

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 29 janvier 1869,

PAR L. STOPIN,

Né à Zutkerques (Pas-de-Calais)

EX-PRÉPARATEUR DE CHIMIE, PHARMACIE, ETC., A L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'ARRAS
(PREMIER PRIX DE CETTE ÉCOLE).

DU TRAITEMENT

DE L'ANÉVRYSME POPLITÉ

PAR LA FLEXION DE LA JAMBE SUR LA CUISSE.

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

31 RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31

1869

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS.

Doyen, M. WURTZ.

Professeurs. MM.

Anatomie.	SAPPEY.
Physiologie.	LONGET.
Physique médicale.	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale.	WURTZ.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	LASEGUE.
Pathologie médicale.	AXENFELD.
	HARDY.
Pathologie chirurgicale.	VERNEUIL.
	DOLBEAU.
Anatomie pathologique.	VULPIAN.
Histologie.	ROBIN.
Opérations et appareils.	DENONVILLIERS.
Pharmacologie.	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale.	GUBLER.
Hygiène.	BOUCHARDAT.
Médecine légale.	TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés.	PAJOT.
	BOUILLAUD.
Clinique médicale.	GRISOLLE.
	BEHIER.
	SÉE (G.).
	LAUGIER.
Clinique chirurgicale.	GOSSELIN.
	RICHET.
	BROCA.
Clinique d'accouchements.	DEPAUL.

Doyen honoraire, M. le Baron PAUL DUBOIS.

Professeurs honoraires :

MM. ANDRAL, le baron JULES CLOQUET, CRUVEILHIER, DUMAS et NELATON.

Agrégés en exercice.

MM. BAILLY.	MM. DESPLATS.	MM. JACCOUD.	MM. PAUL.
BALL.	DUPLA.Y	JOULIN.	PERRIER.
BLACHEZ.	FOURNIER.	LABBÉ (LÉON).	PETER.
BUCQUOY.	GRIMAUZ.	LEFORT.	POLAILLON.
CRUVEILHIER.	GUYON.	LUTZ.	PROUST.
DE SEYNES.	ISAMBERT.	PANAS.	RAYNAUD.
			TILLAUX.

Agrégés libres chargés de cours complémentaires.

Cours clinique des maladies de la peau.	MM. N. . . .
— des maladies des enfants.	ROGER.
— des maladies mentales et nerveuses.	N. . . .
— de l'ophthalmologie.	N. . . .

Examineurs de la thèse.

MM. VERNEUIL, *président* ; DEPAUL, GUYON, CRUVEILHIER.

M. FORGET, *Secrétaire*.

Par délibération du 7 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans es dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE
DE MA MÈRE & DE MA SOEUR

A MON PÈRE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A M. LE D^R DUSART

A ARRAS (PAS-DE-CALAIS).

A M. BAUWIN

INSTITUTEUR PUBLIC A CONLOGNE (PAS-DE-CALAIS).

A M. FLEURY

ARCHITECTE A PARIS.

A MM. L. LEULLIEUX, CRISTA, FAUCONNET ET BOCQUET.

A M. KIAÈS

CHEF DES TRAVAUX GRAPHIQUES A L'ÉCOLE IMPÉRIALE POLYTECHNIQUE, ETC.

Veillez agréer l'hommage de ma profonde reconnaissance
et de ma sincère affection.

A M. CARPENTIER

INSPECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE A BOULOGNE-SUR-MER, ETC.

A MM. CAUCHY FILS

DE SAINTE-CATHERINE-LEZ-ARRAS (PAS-DE-CALAIS),

ET A LA MÉMOIRE DE LEUR PÈRE

A MES ANCIENS MAÎTRES DE DOHEM (PAS-DE-CALAIS).

A MES ANCIENS MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'ARRAS.

A M. LE D^R LEDIEU

DIRECTEUR DE CETTE ÉCOLE.

A M. LE D^R GERME

PROFESSEUR.

A mes anciens Maîtres dans les hôpitaux de Paris :

A LA MÉMOIRE
DE VELPEAU

(LA^e CHARITÉ 1862 ET 1866).

DE MONNERET

(LA CHARITÉ 1867 ET 1868).

A M. MAISONNEUVE

(HÔTEL-DIEU 1863).

A M. LE PROFESSEUR RICHET

(LA PITIÉ 1864).

A M. EMPIS

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, ETC.

(LA PITIÉ 1865.)

A MM. L. LABBÉ & PETER

PROFESSEURS AGRÉGÉS A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, ETC.

A M. B. ANGER

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX.

A M. DAMASCHINO

CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, ETC.

A M. LE PROFESSEUR VERNEUIL

Recevez, mon cher Maître, ce trop faible témoignage de ma
vive gratitude.

A M. LE D^R WIELAND

Qui veut bien me prodiguer toujours ses excellents conseils.

A M. LE D^R G. POUCHET

AIDE-NATURALISTE EN MUSÉUM, ETC.

DU TRAITEMENT DE L'ANÉVRYSME POPLITÉ

PAR LA FLEXION DE LA JAMBE SUR LA CUISSE

CHAPITRE PREMIER.

Notre but principal, en traitant ce sujet, sera de dire ce qui a été fait au sujet de la flexion comme méthode de traitement des anévrysmes, de l'anévrysme poplité spécialement. Nous pensons qu'il y a quelque utilité à rassembler les publications qui y ont trait, afin de voir si, depuis dix ans qu'on emploie la méthode nouvelle, on a réalisé un progrès dans la chirurgie si compliquée des tumeurs anévrysmales. Aucune affection n'a exercé davantage la sagacité des praticiens. Après la méthode d'Antyllus, vers 250, que de moyens employés, soit directs ou indirects ! La ligature cependant compte encore bien des succès. Les statistiques de M. Broca donnent 28 morts sur 100 (*des Anévr.*, p. 609). M. Giraldès trouve aussi 26 pour 100 (*Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1853, vol. IV, p. 181). De même Smith (*Med. Times*, t. I^{er}, p. 644), et Norris, pour qui la ligature de la fémorale est à peu près aussi dangereuse que l'amputation de la cuisse par suite de maladie

(*Med. Times*, 1864, t. II, obs. de Crompton, XLIII). C'est que la méthode d'Anel, dit M. Broca, p. 652, en arrêtant la circulation, ne laisse pas aux caillots actifs le temps de se former. La méthode de Valsalva, elle, n'arrête pas assez le cours du sang; et la compression indirecte, en tenant le milieu, devra compter de nombreux succès. Elle a pour principaux avantages :

- 1° De favoriser la coagulation spontanée;
- 2° De ne pas supprimer le courant sanguin;
- 3° De ne pas oblitérer l'artère au niveau du point comprimé;
- 4° De pouvoir être le plus souvent supportée sans interruption.

En s'ingéniant à faire supporter la compression, les chirurgiens donnent les procédés variés de compression totale, graduelle, partielle, en deux temps, double, triple et alternative, intermittente, interrompue, etc. Le choix de l'instrument compresseur ne varie pas moins que le mode d'application, en allant du *ring*, tourniquet, à la compression par les doigts, et le lieu de la compression est aussi l'objet d'une étude attentive.

Mais, si les chirurgiens ont beaucoup cherché, ils ont été récompensés de leurs efforts, et, s'il fallait un argument de plus contre ceux qui professent le *statu quo* dans les sciences médicales, il n'y aurait qu'à rappeler la guérison des anévrysmes, aujourd'hui de règle.

La compression réduit la mortalité à moins de 5 pour 100 (Broca, p. 875) : « Celui qui traiterait d'emblée par la ligature un des anévrysmes qui se prêtent à l'emploi de la compression, ferait acte d'ignorance ou d'inhumanité, et serait inexcusable dans les deux cas..... La ligature est une opération éclatante, rapide, propre à remplir les spectateurs d'admiration; la compression (disons ici la *flexion*) consiste en manœuvres simples, lentes, assidues..... Le chirurgien pourra craindre de ne pas réussir; on pourra accuser son traitement d'être la cause des accidents, etc., etc. »

Pour nous, comme pour M. Broca, le chirurgien réellement digne de ce nom fera toujours ce qui lui paraîtra le meilleur pour son malade, avec un mépris complet de toute considération autre, quelle qu'en soit d'ailleurs la nature.

On a observé que, pour guérir l'anévrysme, les conditions principales sont que le cours du sang soit ralenti dans le sac et que les parois internes de ce sac soient irrégulières : ce sont là des causes de coagulation pour la fibrine, et l'on arrive à l'année 1853 avant de songer au moyen le plus simple, le plus naturel d'obtenir ce résultat : je veux dire la *flexion de la jambe* pour l'anévrysme poplité, et la flexion de l'avant-bras pour l'anévrysme du pli du coude.

On peut lire la première observation de traitement de l'anévrysme poplité par la flexion de la jambe dans les *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1853, vol. IV, p. 173. L'observation est de Lenoir, professeur agrégé de la Faculté de Paris, et chirurgien à Necker. Cette observation a été publiée également par la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, et ensuite par la *Gazette des hôpitaux*, dans son n° 123 (18 octobre 1853).

Nous en donnons l'extrait suivant :

OBSERVATION I.

Anévrysme poplité traité par l'injection de perchlorure de fer.

Le 10 février 1853, est entré au n° 7 de la salle Saint-Pierre (hôpital Necker), pour y être traité d'une tumeur du jarret, un homme âgé de 62 ans, Polonais de naissance, journalier de profession, ayant presque toujours été employé à conduire ou à soigner des chevaux, et nommé André Lizoski.

Cet homme, d'une taille au-dessus de l'ordinaire, maigre, paraissant plus âgé qu'il ne l'est réellement, a toujours été employé à de rudes travaux ; il a servi autrefois dans un corps à cheval, puis a successivement rempli l'état de postillon et de palefrenier. Il était encore palefrenier au moment où il est entré à l'hôpital.

A son entrée dans le service, une tumeur occupe la région poplitée du côté droit. Cette tumeur, uniformément arrondie, du volume d'un œuf de

poule environ, remplit exactement le creux du jarret; elle est dure et s'affaisse difficilement sous la main qui la comprime. En appliquant les doigts sur cette tumeur, on trouve qu'elle est pulsatile, et que ses pulsations sont isochrones aux battements du cœur. Si on l'embrasse avec la main, elle soulève celle-ci en donnant à l'observateur la sensation d'un véritable mouvement d'expansion.

Si l'on vient à comprimer l'artère fémorale sur un point quelconque de son trajet, on suspend complètement les battements de la tumeur.

En appliquant dans le creux du jarret l'oreille, munie ou non d'un stéthoscope, on constate l'existence d'un bruit de souffle non continu, se produisant pendant la diastole artérielle. Ce bruit de souffle se retrouve sur toute la longueur de l'artère fémorale; très-intense au niveau de l'anneau du troisième adducteur, il diminue d'intensité à mesure qu'on approche de l'artère fémorale.

On sent facilement les pulsations de l'artère crurale sur toute la longueur de cette artère, mais elle roule sous le doigt comme une artère ossifiée; on la maintient assez facilement comprimée en appuyant sur elle avec les doigts, au niveau de l'arcade fémorale, et à la partie moyenne de la cuisse. Mais si l'on se sert d'un compresseur à cet effet, on ne parvient que momentanément à suspendre la circulation dans son intérieur, car au bout de quelques instants les battements, un moment suspendus dans la tumeur, y reparaissent comme avant la compression.

Le membre inférieur n'est ni augmenté de volume, ni œdématié. Le malade accuse la sensation de battements dans le jarret; ces battements lui causent une douleur sourde, peu intense quand il est en repos. D'ailleurs pas de douleurs, pas de fourmillements dans le reste du membre, qui est seulement un peu engourdi. Les mouvements d'extension et de flexion de la jambe sur la cuisse sont conservés; cependant la flexion portée au delà de l'angle droit est un peu douloureuse; la marche est gênée et bientôt suivie de fatigue qui oblige le malade à se reposer. Les veines superficielles de la jambe et de la cuisse sont notablement dilatées. L'artère radiale donne aux doigts la sensation d'une artère ossifiée. Rien d'anormal dans les bruits ni dans les battements du cœur; seulement la matité précordiale est un peu plus étendue qu'à l'ordinaire.

Le malade assure que le début de son mal ne remonte pas à plus d'un mois; il s'en est aperçu à la gêne qu'il éprouvait en marchant, et il a constaté tout de suite l'existence d'une tumeur dans le creux du jarret. Il est certain de n'avoir pas reçu de coup dans cette région, et attribue l'apparition de sa maladie à une marche forcée. Le médecin qui l'a vu avant son entrée à l'hôpital lui a conseillé le repos et l'application de cataplasmes.

Après avoir reconnu l'existence d'un anévrysme poplité, M. Lenoir songe au

traitement qu'il emploie. L'ossification partielle de l'artère fémorale lui semble devoir faire rejeter dans ce cas l'application de la ligature par la méthode ordinaire. On exposerait par elle le malade aux dangers d'une hémorrhagie consécutive.

La compression est le traitement qu'il essayera d'abord. Il se sert pour la pratiquer du compresseur de Dupuytren, qu'il applique successivement au niveau de la partie moyenne de la cuisse, puis sur le pubis au niveau de l'arcade fémorale. Mais ce compresseur ne suspend la circulation que pendant quelques instants; l'artère lui échappe, probablement à cause de sa facilité à rouler par suite de son ossification. Au compresseur de Dupuytren M. Lenoir substitue le compresseur de Signorini; au moyen duquel il suspend pendant un temps un peu plus long la circulation dans l'artère fémorale; le malade garde ce compresseur pendant deux ou trois heures chaque jour, non sans se plaindre beaucoup. Quand j'arrive pour le lui retirer, je le trouve chaque fois pâle, baigné de sueur, accusant de vives douleurs et me suppliant de le délivrer. Chaque fois je constate, avant d'enlever l'appareil, que les battements se sont reproduits dans la tumeur.

Au bout d'un mois de ce traitement, rien n'était changé dans l'anévrysme quant à ses battements, et son volume avait même augmenté. *On s'aperçut alors qu'en plaçant la jambe dans la demi-flexion sur la cuisse, on suspendait les battements dans le creux poplité; cependant, dans cette position, le bruit de souffle y persistait et s'entendait avec plus d'intensité qu'à l'ordinaire au niveau de l'anneau du troisième adducteur; à ce même endroit, on constatait alors une augmentation de volume, et la main appliquée sur la tumeur y percevait des battements presque aussi forts que ceux perçus dans le creux du jarret lorsque la jambe était étendue; peut-être que le kyste anévrysmatique était alors seulement déplacé par la flexion de la jambe. Néanmoins, cette position devant nécessairement gêner le cours du sang dans l'intérieur de celui-ci, la jambe fut fixée dans la position demi-fléchie, appuyant sur un coussin par sa face externe.*

Elle resta pendant un mois dans cette position; au bout de ce temps on étend la jambe, et l'on explore la tumeur. Pas la moindre amélioration, si ce n'est cependant que l'on constate un développement remarquable des artères collatérales péri-articulaires; ce développement est surtout notable pour une artère placée au côté interne du genou:  Ainsi la compression avait échoué. La flexion de la jambe sur la cuisse, maintenue pendant un mois, n'avait pas produit le résultat qu'on en attendait; la ligature semblait devoir être rejetée, à cause de l'ossification de l'artère. Les succès obtenus par M. Pravaz au moyen des injections de perchlorure de fer dans les anévrysmes faisaient grand bruit à ce moment. S'il était un cas où cette méthode parût

applicable, c'était bien celui-là où la compression avait échoué, où la ligature n'était pas praticable. M. Lenoir arriva donc, par exclusion, à essayer contre cet anévrysme les injections de perchlorure de fer.

Je résume le reste :

M. Lenoir dit que, dans cet anévrysme, il lui semblait que l'injection de perchlorure de fer par la méthode de Pravaz était seule indiquée. Et cependant on voit qu'il essaie un mois la compression, un autre mois la *demi-flexion* de la jambe sur la cuisse, et cela parce que la ligature n'était pas praticable : c'est donc après ces tentatives inutiles qu'il en arrive aux injections de perchlorure de fer. Elles sont pratiquées successivement le 19, le 31 mai et le 18 juin.

Le 24 juin, des lignes manifestes de l'inflammation de sac surviennent; des sangsues sont appliquées, etc.; mais le malade meurt le 28 juin.

Autopsie. — M. Lenoir procède lui-même à la dissection. Il découvre l'artère fémorale à partir du triangle de Scarpa; arrivé au niveau de la tumeur, il dissèque la peau avec le plus grand soin, et constate un épanchement dans le tissu cellulaire sous-cutané, qu'on peut attribuer peut-être aux sangsues, mais qui cependant existe aussi au côté externe du membre. On trouve aussi du sang épanché dans les interstices des muscles qui entourent le sac, et M. Giraudeau en découvre jusque dans la jambe, au niveau du mollet, sous les muscles jumeaux et soléaires.

La tumeur est recouverte par les muscles biceps, demi-membraneux, jumeaux, dont les fibres amincies et infiltrées de sang noir adhèrent intimement au sac; elle est, en outre, entourée d'un tissu cellulaire graisseux très-abondant, également infiltré de sang, dont on l'isole le mieux possible; le nerf sciatique et ses divisions sont appliqués sur la tumeur et un peu aplatis par la distension qu'ils ont subie.

La veine fémorale au niveau de la tumeur est aplatie, presque imperméable au sang et très-difficile à isoler. Au-dessus de la tumeur, elle est remplie d'une sanie couleur lie de vin, qui ne remonte pas du reste dans les veines du bassin.

L'artère fémorale au-dessus de la tumeur présente des plaques nombreuses d'ossification qui justifient le diagnostic porté pendant la vie.

La tumeur elle-même est dure, semble fortement distendue par des caillots, recouverte d'une paroi infiltrée, et assez mince quand on a enlevé les fibres

musculaires, et le tissu cellulaire qui la doubtaient, très-mince dans la partie de sa surface extérieure qui est appliquée contre l'articulation, dont elle est séparée par un tissu cellulaire graisseux, abondant, et dont il a été difficile de l'isoler sans produire quelque solution de continuité. Elle présente dans le reste de son étendue une épaisseur plus grande et une consistance assez marquée.

Quant à l'intérieur de la poche anévrysmale, il est rempli assez exactement par un magma sanguin, adhérent aux parois, plus résistant à son centre qu'à sa circonférence et d'une couleur lie de vin.

Pour compléter enfin ce qui a rapport à la *flexion* dans ce cas, je transcris les phrases suivantes de Lenoir lui-même, insérées dans les *Bull. de la Soc. de chir.* (1853, vol. IV, p. 173) :

« Je n'ai jamais eu de goût pour la chirurgie expérimentale et, à l'hôpital comme ailleurs, j'ai toujours préféré la tranquillité de conscience du praticien responsable de ses œuvres et les intérêts bien entendus de mes malades à la gloire que le novateur ou le savant peuvent recueillir, en signalant au public médical une voie encore inexploree de la thérapeutique des maladies, etc. »

Tout cela est dit au sujet de la méthode des injections, et suivent beaucoup de détails qui la concernent. Lenoir recommande une grande prudence; il préconise les doses faibles, bien calculées, et pour cela il modifie ingénieusement la seringue de Pravaz.

Et il ajoute :

« La circonstance que les battements avaient été *interrompus* ou seulement *masqués* par la flexion de la jambe sur la cuisse avait été signalée par Monteggia. »

M. Larrey (*loc. cit.*, p. 180) demandant pourquoi M. Lenoir avait abandonné la flexion, Lenoir répondit qu'après un mois la flexion avait dû être abandonnée.

La seconde observation d'anévrysme poplité traité par la flexion de la jambe est due à M. Th. Maunoir, de Genève; elle a été lue à la Société médicale de Genève le 4 août 1858, puis publiée dans l'*Echo médical*, journal imprimé à Neuchâtel. Voici cette observation :

OBSERVATION II.

Observation d'anévrysme fémoro-poplité.

« En juin 1857, mon savant confrère, M. le Dr Chossat, me demanda de voir avec lui un de ses clients, chez lequel il avait reconnu un anévrysme de l'artère poplitée gauche, et dont le cas, selon toute apparence, devait nécessiter une intervention chirurgicale active.

« Le malade, âgé de 61 ans, s'était aperçu, depuis quelques mois, d'un gonflement graduellement croissant et accompagné de sensations douloureuses. La tumeur, visible à la première inspection, faisait bomber en dedans et en dehors les parois du creux poplité; elle était, en réalité, située un peu au-dessus du milieu de cette région, et autant qu'on peut apprécier les dimensions de parties profondément placées et enveloppées d'autres tissus, paraissait avoir au moins le volume du poing. Le mouvement de pulsation se sentait, où que la main fût appliquée; celui d'expansion, écartant les deux mains placées sur les deux côtés de la tumeur, n'était pas moins évident, et le bruit du souffle s'entendait de la manière la plus manifeste. La compression de la crurale sur le pubis arrêtait tout cela, sans réduire beaucoup le volume de l'anévrysme.

« En essayant de faire exécuter au membre divers mouvements, je m'aperçus que les battements devenaient obscurs à mesure que j'augmentais la flexion de la jambe sur la cuisse, et qu'ils cessaient totalement d'être perceptibles, ainsi que le susurrus, quand cette flexion était portée aussi loin que possible. Mais cette limite était bientôt atteinte : le malade était un homme de petite taille, gras, musclé, fort peu souple d'articulations, et cela plus sur le membre droit que sur le gauche; on ne pouvait porter la flexion au point d'amener le talon en contact avec la fesse, et le creux du jarret formait un angle assez ouvert. — Je répétai un grand nombre de fois les essais, et le résultat étant toujours le même, il me parut qu'il y avait là une indication à saisir, et qu'avant d'en venir à un autre traitement, il fallait tenter ce simple et singulier moyen d'arrêter la circulation dans l'anévrysme. Je fis faire un appareil que tout le monde devine : c'était une sorte de capuchon de peau de chamois, lacé sur un côté, pour graduer la constriction, et destiné à recouvrir la jambe et la cuisse rapprochées, comme le cornet de papier bleu qui recouvre un pain de sucre.

« Même cet appareil, mon indocile malade ne put le supporter, et au bout de deux ou trois jours, il me déclara qu'il aimait mieux mourir que de subir un tel

supplice et surtout l'immobilité dans le lit. Que faire ? Il m'en coûtait de renoncer à ce moyen curieusement efficace. Je l'engageai à le modifier ainsi : placer toute la jambe dans une sorte de large étrier formé d'une petite nappe et soutenu par une bretelle sur l'épaule opposée, en forçant la flexion autant qu'il le pourrait. Faire avec ce quasi-appareil le moins d'exercice possible, mais, en tout cas, le conserver jour et nuit ; sa vie en dépendait peut-être. Je ne sais si ce dernier argument l'effraya ; mais il quitta Genève, et retourna à la campagne.

« Voici ce qui s'est passé dès lors. Il a conservé fidèlement, dit-il, son étrier pendant dix-huit à vingt jours, ne l'ôtant pas même la nuit. Après quelques jours, il s'est déjà aperçu que la tumeur battait beaucoup moins, et n'a enlevé définitivement l'appareil qu'au bout du terme indiqué, la tumeur ne battant plus du tout. Il ne s'était point, pendant ce temps, astreint à un repos complet, mais avait circulé dans son appartement comme un boiteux ou un amputé, en convalescence. La tumeur a graduellement diminué de volume, et il ne sait pas exactement après combien de semaines il a cessé de la retrouver par le toucher.

« Le 12 juin de cette année, je revois le malade pour la première fois, et il me donne les détails qu'on vient de lire. Je l'examine. A la vue, il est impossible de reconnaître qu'une des deux cuisses ait jamais offert un développement anormal. En palpant profondément le creu poplité, je trouve une tumeur du volume d'un petit œuf de pigeon : elle est dure et sans aucun battement, et est située à la partie supérieure de la région, au-dessus du centre des mouvements. Le malade éprouve parfois quelques faibles élancements douloureux dans la masse des muscles adducteurs de la cuisse. Il est toujours gros, replet, a le souffle un peu court, son pouls est régulier, plutôt rapide, et l'on entend sur le cœur un léger bruit de souffle. Le Dr Chossat l'a autrefois soigné pour une affection hépatique ; aujourd'hui, il ne se plaint point de sa santé.

« Voilà certainement un cas remarquable au point de vue thérapeutique. On a guéri des anévrysmes par bien des moyens divers, mais je n'ai vu nulle part qu'il ait été mentionné quelque chose d'analogue à ce qui s'est passé ici. Un simple changement dans la position habituelle du membre a suffi pour amener à bonne fin la cure, probablement définitive, de l'anévrysme, et cela à peu près dans le temps moyen que dure le traitement par la compression, soit quinze à dix-huit jours ; encore les détails donnés par le patient tendraient-ils à faire croire que ce temps-là n'a pas été aussi long, et que les battements s'étaient arrêtés plusieurs jours avant celui où il a abandonné l'étrier. Mais n'est-ce point une cure spontanée, et une simple coïncidence qui la ferait rapporter au traitement employé ? Nullement. Le rapport de cause à effet est aussi nettement établi

qu'il l'est quand on comprime l'artère crurale sur le pubis et que, par cette manœuvre, on arrête les battements de la tumeur. Je me suis assuré douze ou quinze fois au moins que la flexion de la jambe produisait l'effet que j'ai indiqué, tandis que tous les symptômes de l'anévrysme reparaissaient instantanément, dès qu'on ramenait la jambe dans l'extension. Mais si la cessation des battements était aussi certainement due à la flexion du membre qu'elle l'est à la compression de la crurale sur le pubis dans les cas analogues, la manière d'agir de cette flexion est restée pour moi aussi incertaine, ou, pour parler net, aussi parfaitement incompréhensible, que la manière d'agir de la compression de l'artère crurale est claire pour tout le monde.

« En effet, pouvait-ce être, comme on me l'a dit, un autre mode de compression : celle de la tumeur par le haut du mollet ? Non, car j'ai noté avec soin et déjà dit que la flexion de la jambe était très-incomplète chez mon malade, et que l'angle poplité restait ouvert. Et d'ailleurs, en eût-il été autrement, la cessation totale, instantanée, des battements de l'anévrysme par la compression *directe*, et leur réapparition, lorsque cette compression venait à cesser, ne seraient pas plus faciles à admettre et à comprendre. Cela ne s'est jamais vu et ne se verra jamais.

« Était-ce un phénomène analogue à ce qui se passe dans l'opération de l'anévrysme par la méthode de Brasdor (la ligature entre la tumeur et les capillaires); et la courbure angulaire de l'artère au moment de la flexion forcée de la jambe arrêta-t-elle la circulation *au-dessous* de la tumeur, comme l'aurait fait la ligature ? L'analogie n'existe pas ; mais existât-elle, ce n'était point une raison pour que les battements s'arrêtassent *instantanément*. Cela ne se voit jamais après l'opération de Brasdor, même quand elle doit réussir. Au contraire, les battements commencent par augmenter, au moins dans la majorité des cas. On lit bien dans l'ouvrage de M. Broca que M. Busk (de New-York) lia, en 1827, la carotide au-dessus du sac anévrysmal ; et, chose *très-remarquable*, ajoute M. Broca, la tumeur s'affaissa un peu *immédiatement* après. Sans doute le fait est déjà très-remarquable ainsi ; mais il le serait bien plus encore, il le serait beaucoup trop, si, après la ligature, cette tumeur avait cessé de battre *instantanément*, et comme prise d'une congélation subite ; personne ne voudrait y croire. Or, il faudrait quelque chose de tout point semblable à cette merveille impossible, pour pouvoir établir une analogie quelconque entre le cas que je rapporte et la méthode de Brasdor. D'ailleurs, on n'arrête point les battements de la tibiale postérieure par la flexion de la jambe comme on arrête ceux de l'artère radiale en pliant fortement l'avant-bras sur le bras. Je m'en suis assuré par moi-même, et chacun peut répéter cette facile recherche. Je l'avais fait sur mon anévrysmatique, mais avec

un résultat négatif : il était, comme je l'ai dit, gras et replet, à peau épaisse et peut-être un peu infiltrée, et je n'avais pu sentir la tibiale postérieure, ni à droite ni à gauche.

« Une fois éliminées ces deux explications de la cessation des battements, je ne sais vraiment plus à quoi m'arrêter pour comprendre le résultat obtenu. J'ai consulté l'ouvrage de M. Broca, ouvrage qui, pour le dire en passant, est un chef-d'œuvre de méthode et de critique, et qui joint à ces deux grands mérites celui d'être le résumé de ce qu'on connaît aujourd'hui sur les anévrysmes ; je l'ai, dis-je, consulté sans rien trouver qui se rapporte au cas que l'on vient de lire.

« Est-ce un fait exceptionnel, singulier, sans analogie ? Malheureusement c'est probable. Quoique la chose ne soit indiquée dans aucune observation dont j'aie souvenir, il est à croire que plus d'un chirurgien, en examinant un anévrysme poplité, a songé à fléchir la jambe de son malade, et à pousser cette flexion aussi loin que possible ; mais que n'en ayant rien vu résulter de bien particulier, il n'a point mentionné ce détail. Néanmoins, ne l'oublions pas, et en pareille circonstance, faisons ce facile essai : rien ne prouve que les circonstances inconnues qui ont arrêté, momentanément d'abord, puis définitivement, les pulsations de cet anévrysme fémoro-poplité, ne se représenteront jamais.

Quelque temps après, M. Maunoïr, ne connaissant pas la tentative de Lenoir, écrit une lettre insérée dans le *Medical Times* de 1862, t. I, p. 286 (15 mars), réclamant la priorité de la méthode de flexion, et cela, au sujet d'observations rapportées dans le même journal par M. Hart, chirurgien de *St-Mary's hospital*, à Londres. M. William Adams avait en effet remercié M. Hart : « *Since he first introduced this method of treating aneurism.* » Or, Hart lui-même reconnaît que la priorité est due à Lenoir.

Nous pouvons donc établir, sans discussion, le dossier suivant de la flexion du membre :

1° Elle a été, dit Lenoir, signalée par Monteggia, comme *arrêtant les battements de l'artère* ; nous n'avons pas retrouvé cette indication dans les *Tumori aneurismi de Istituzioni chirurgiche* de Monteggia (1813).

2° Elle a été indiquée par Bobillier, de Dunkerque, tome XI,

page 56 de la *Revue médico-chirurgicale*, comme arrêtant le cours du sang dans l'artère radiale ou l'artère humérale.

Elle avait déjà été recommandée par Malgaigne dans son *Anatomie chirurgicale*, tome I, page 194, en 1838, et auparavant dans son *Manuel de médecine opératoire* (1834, 1^{re} édit., page 78).

3° Enfin, selon que le rappelle M. Merlateau dans sa thèse sur les *mouvements forcés* (Paris, 1867), la flexion a été employée pour arrêter les *hémorrhagies artérielles* :

En 1832, par Malgaigne ;

En 1846, par Fleury (*Journal de chirurgie* de Malgaigne, 1846, tome IV, page 20) ;

En 1852, par Thierry (*Gaz. des hôp.*, page 327).

Il s'agissait, dans ce cas, d'un anévrysme faux. Le malade avait été saigné à neuf heures du matin ; en rentrant chez lui, il dut s'arrêter chez un marchand de vins, parce que le sang coulait avec abondance. Deux jours après, nouvelle hémorrhagie... ; entrée dans le service de Jobert... Compression avec disque d'agaric, qui gêne beaucoup, et, au bout de trois jours, cinq jours de flexion forcée qui guérissent l'anévrysme.

M. Thierry ajoute :

« Peut-on admettre que la position donnée au membre ait eu de l'influence sur la guérison obtenue, ou bien cette guérison est-elle une de celles dont la nature fait tous les frais ? Dans la première hypothèse, on serait autorisé à proposer dans les *anévrismes de cette nature* la flexion outrée comme moyen thérapeutique ; pour l'artère fémorale, on fléchirait la cuisse sur le bassin ; pour l'artère poplitée, la jambe sur la cuisse.

« Sans doute une simple observation n'est pas suffisante pour sanctionner une méthode, mais elle peut servir d'indication première et mener peu à peu à la *généralisation* d'un procédé qui serait confirmé par l'expérience. »

Fleury, six années auparavant, en 1846 (*Journ. de Malgaigne*, page 22), relatant les guérisons de plaies d'artères qu'il avait obtenues par la flexion forcée, formulait des conclusions parmi lesquelles la troisième est remarquable pour nous :

« Un anévrysme *quelconque* des artères mentionnées (partie inférieure et branches terminales de l'humérale, poplitée et ses branches de terminaison) est curable par les mêmes moyens (flexion forcée et compression). Partant, leur ligature serait restreinte à certains cas rares, où une ankylose, une fracture ou toute autre maladie empêcherait la flexion forcée de l'avant-bras ou de la jambe. »

On peut donc dire que Fleury, en 1846, avait la *priorité du programme*, pour ainsi dire, de la flexion forcée à mettre en usage dans la *guérison des anévrysmes*.

Thierry, en 1852, ne passait pas de la théorie à la pratique, parce qu'il a toujours en vue *les anévrysmes diffus*, c'est-à-dire toute autre chose que des anévrysmes proprement dits; le mot seul ici pourrait tromper d'autres que des médecins.

En 1853, Lenoir a la *priorité de l'application de la flexion*, comme moyen curatif des anévrysmes; mais il *ne fit pas la flexion forcée*; de plus, il ne réussit pas; et quoiqu'il eût maintenu un mois la flexion, il l'abandonna sans se demander s'il y avait quelque changement à faire dans le procédé; il était préoccupé des injections coagulantes. Cette méthode avait déjà été expérimentée pour guérir les anévrysmes, et non la flexion; lui-même, il dirige toute son ingéniosité vers la méthode de Pravaz, sans préconiser davantage la méthode de flexion. Il n'y pensera plus désormais, car, traitant en 1858 un anévrysme poplité, ce sera par la compression. Il ne mettra pas en question la méthode de flexion; il en parlera cependant, mais pour aider au recollement des parois d'un abcès qui s'était formé au niveau du sac. (*Mém. de la Soc. de chirurgie*, 1863, page 55.)

Je ne crains donc pas d'avancer qu'avec Lenoir seul, le procédé de flexion serait mort en naissant. Peut-être en eût-il été tout autrement, si l'anévrysme avait été guéri.

Cinq ans après Lenoir, en 1858, M. Th. Maunoir, lui, emploie la flexion forcée du genou pour guérir un anévrysme proprement

dit, et le guérit en effet. M. Maunoir cherche à se pénétrer du mécanisme de la guérison. Il recommande l'essai de ce moyen ; il aurait sans doute été le propagateur de l'idée, s'il avait eu d'autres anévrysmes poplités à traiter. Mais cependant il considère le fait qui lui est propre comme *exceptionnel*. « Peut-être, dit-il, les mêmes circonstances ne se présenteront-elles jamais de nouveau. » M. Maunoir n'a donc pas la priorité de la méthode de flexion comme moyen de guérison des anévrysmes, mais il a *la priorité du succès*.

C'est Hart, en 1859, qui a cru franchement à la réussite de la flexion et l'a mise en pratique ; c'est à Hart, dirai-je avec Merlateau (thèse citée), qu'en appartient *la priorité scientifique*.

Ainsi se font les découvertes le plus souvent. C'est bien lentement que la nature se laisse arracher ses secrets. Ici, que de noms se groupent autour de la découverte d'un simple procédé curatif. Tant est vraie la pensée de Térence : *Quin res, atas, usus semper aliquid apportet novi*.

Chose remarquable ! on a été du composé au simple dans la thérapeutique des tumeurs anévrysmales. On commence par inciser les tissus pour attaquer le vaisseau à nu, soit par la méthode ancienne, soit par celle des ligatures. On en vient à comprimer l'artère à distance ; et ce qu'il semble maintenant que l'on eût pu faire dès longtemps, c'est depuis dix ans qu'on l'emploie.

CHAPITRE II.

La question de priorité résolue, nous allons relater 49 (1) observations où la flexion a été employée pour guérir les anévrysmes, soit seule, soit concurremment avec d'autres moyens. Nous commencerons par les cas heureux pour terminer par les succès.

Nos observations proviennent surtout d'Angleterre, la patrie des anévrysmes, a-t-on dit; nous n'en donnons que 8 autres: celle de Lenoir et celle de Maunoir, rapportées plus haut, une observation de M. le professeur Verneuil, une autre de M. Piachaud, de Genève, une d'Estevenet, de Toulouse, deux de M. Sistach, de Paris, et une de M. Dénucé, de Bordeaux.

Nous n'avons vu, pour ce qui concerne l'Italie, que les tables des *Annali di medicina*; pour l'Allemagne, celles du *Canstatt* et du *Schmidt* pendant ces dix dernières années, et nous n'avons trouvé que quelques lignes d'extrait des observations de Hart avec une courte communication du professeur Pitha à la Société de médecine de Vienne (*Wochenbl.*, 1862, n° 29); c'est un cas d'anévrysme de l'humérale où la flexion ne réussit pas (*Litteraturblatt*, n° 4, avril 1863; *Annali di medicina*, 1863, n° 186, p. 224).

Dans les recueils cités, nous n'avons pu nous procurer :

- 1° *British medical Journal* (années avant 1861 et l'année 1863);
- 2° *Medical Transactions* (tome XLVIII ou année 1865);

(1) Notre dernière observation est celle de Crompton, et porte le n° 43; les six autres sont le n° 10 bis de M. Dénucé, le n° 25 où il y en a trois appartenant à M. Birkett, le n° 28 bis de Spence, le n° 39, fait de Paget, où le premier cas de Moore est signalé et enfin le fait de Velpeau. Les observations rapportées *in extenso* sont : Maunoir (1), Hart (2), Dénucé (10 bis), Sainclair-Laing (16), Estévenet (24).

- 3° *British Review* (2° vol. de 1865);
4° *American Journal of med. sciences* (1864; 1^{er} vol. de 1865, 1866);
5° *Dublin medical Press and Circular* (1867);
6° *Edinburgh medical Journal* (ce qui suit le 2° vol. de 1866);
7° *Dublin quarterly* (1866 et 1867).

N° 2. OBSERVATION 1^{re} de Hart.

Cas d'anévrysme poplité, traité avec succès par la flexion du genou, par ERN. HART, chirurgien de l'hôpital Ouest de Londres.

Je viens porter cette observation à la connaissance des membres de la Société royale de médecine et de chirurgie, avec cette idée qu'ils pourraient s'intéresser au traitement fait avec succès, d'une affection aussi grave qu'un anévrysme poplité au moyen de la simple flexion du genou.

J. S..., 41 ans, me consulta, dans le mois de septembre 1858, pour un anévrysme poplité du côté droit. Il était globuleux, de la dimension d'une petite pomme, et située à la partie inférieure et externe de l'espace poplité. Les battements étaient très-prononcés mais non très-superficiels.

Plaçant le malade sur un sofa, et découvrant la jambe pour examiner la tumeur avec soin, je trouvai une modification dans les battements par suite du degré de flexion de la jambe sur la cuisse, et quand on faisait la flexion complète, le *thrill* cessait presque entièrement. Concluant que dans cette position, le cours du sang dans la tumeur était fort ralenti, je conçus l'espoir d'effectuer la guérison de l'anévrysme par le dépôt de caillots actifs (1), si la jambe pouvait être maintenue pendant un assez long espace de temps dans la position fléchie.

Mon malade avait pris beaucoup d'exercice, et je crus utile de prescrire, pendant une semaine, le repos au lit avant de commencer aucun moyen de traitement. Pendant ce temps, il se plaignait fort d'une douleur dans le jarret droit, douleur qui l'empêcha de dormir la nuit. Quant au reste, sa santé était bonne.

Au commencement de la deuxième semaine, je bandai la jambe du pied au

(1) V. Broca, des Anévrysmes.

genou, en laissant la tumeur découverte, et ayant parfaitement fléchi la jambe sur la cuisse et la retenant dans cette position à l'aide d'une bande roulée. C'était un homme mince et nerveux, et la flexion ne lui causa alors aucun inconvénient. Le même soir, il se plaignit de ce que la position était incommode, le bandage s'était relâché et je le resserrai.

Le jour suivant, il dormit un peu, il passa une nuit meilleure qu'aucune de la semaine précédente. La douleur due à la tumeur anévrysmale (et qui était grande, *Med. Times*) avait considérablement diminué. Il souffrait un peu à la rotule, par suite de la flexion, mais il prétendait que cela était très-peu de chose, et méritait à peine le nom de douleur. J'appuyai mon index au niveau de l'angle du jarret, et ne pus percevoir de battements. Le soir du second jour, cet état n'avait pas changé.

Le matin du troisième jour (quarante heures environ après que la flexion avait été prescrite) (*Med. Times*), il avait passé une nuit sans repos, mais libre de la douleur qu'il avait l'habitude d'éprouver. Il se plaignit d'une souffrance à la rotule et de la constriction de la peau dans les liens, comme si le genou avait été trop fléchi. Je défis le bandage, et lentement, je ramenai la jambe à angle droit sur la cuisse. Cela le soulagea. Je pus alors examiner la tumeur, que je sentis ferme et en partie solidifiée. Je pus découvrir un faible thrill, mais non le fort battement qui existait lors du premier examen. La nuit, je fixai de nouveau la jambe dans la position première.

Le quatrième jour, les conditions étaient plus satisfaisantes et n'exigeaient pas de changement. Je ne pus percevoir aucun battement en introduisant mon index dans l'angle du jarret.

Le cinquième jour, il était agité et n'avait pas dormi beaucoup la nuit, et il souffrait un peu à la rotule. Il était gai et avait bon appétit.

J'enlevai le bandage, et, de nouveau, je mis la jambe à angle droit avec la cuisse. La tumeur était ferme et solide, et je ne pus percevoir aucun battement.

Je laissai la jambe maintenue dans cette position pendant la journée, avec un léger bandage, attachant le pied à la cuisse.

Le lendemain, je trouvai la jambe un peu à angle obtus, parce que le malade l'avait un peu abaissée, et que le bandage s'était relâché. Il n'y avait pas de battements dans la tumeur, qui continua à être ferme et solide au toucher.

Le septième jour, je fixai la jambe à la cuisse à angle peu prononcé, et je permis au malade d'aller et venir, le pied étant en écharpe.

Le douzième jour, la jambe fut complètement redressée, et le malade s'en servait avec facilité, boitant un peu en marchant, à cause de la roideur due à l'emprisonnement antérieur de l'articulation du genou.

Six semaines après, la tumeur avait beaucoup diminué de grosseur, mais elle était encore dure et ferme. M. Coulson la vit alors. Après trois mois de traitement, on ne pouvait plus sentir la tumeur, et il n'y avait pas de battements dans cette partie de l'artère. M. Buxton Shillitoe, qui se trouvait par hasard chez moi, vit le malade à son arrivée.

Dans le cours du traitement, mon malade fut visité par mes amis, M. White Cooper, de l'hôpital Sainte-Marie, M. Holmes, de l'hôpital Saint-Georges, et M. Flower, de l'hôpital de Middlesex, par qui le cas fut observé.

Le traitement par la flexion eut ici un succès complet et immédiat. Il ne rencontra aucunes difficultés, aucun accident, et ne fut suivi que d'heureux résultats.

Ce cas, toutefois, convenait particulièrement bien à un tel plan de traitement. Le malade n'était pas vigoureux, ce qui fait la flexion difficile. Il n'était pas âgé, ce qui rend le traitement douloureux. La tumeur avait une dimension et une proéminence moyennes. Quand le genou était fléchi, elle était au-dessous de la ligne de flexion; je pense que ce sont là toutes circonstances favorables.

La guérison s'effectue évidemment, dans cette méthode, par le ralentissement du courant sanguin, et, en conséquence, le dépôt des caillots actifs dans le sac, la seule manière suivant laquelle des guérisons satisfaisantes peuvent s'obtenir.

Ce résultat est dû sans doute à l'effet combiné de la pression sur le sac (par les liens du bandage et les masses musculaires) (*Med. Times*), et de la flexion prononcée de l'artère.

En tant que cela soit dû à la pression, il semble que ce soit un retour à la vieille méthode de traitement par la pression directe, mais elle n'a pas les inconvénients de la vis et de la pelote, qui donnaient lieu souvent au reproche d'occasionner la gangrène de la peau, la rupture du sac, et autres accidents.

La simplicité et le succès de la méthode, dans ce cas, paraissent en recommander fortement plus ample expérience. Si elle ne réussit pas toujours, il n'y en a pas d'autre exempte de la même objection; et on a de bonnes raisons d'espérer que ce principe sera d'une application efficace dans d'autres cas de tumeurs anévrysmales, développées dans les membres sur la face opposée à l'articulation. (*Medico-chirurg. Transactions*, 1859, vol. XLII, p. 205; *Med. Times*, 1860, p. 13.)

Les conditions étaient favorables à la méthode, Hart le spécifie: la tumeur avait la dimension d'une petite pomme; les battements étaient prononcés, non très-superficiels; en douze jours, guérison complète par la flexion seule.

D'autres méthodes, la compression indirecte, la pression digitale, par exemple, auraient sans doute aussi guéri cet anévrysme, mais dans tous les cas, elles ne pouvaient amener un résultat meilleur; et elles eussent exigé des appareils plus compliqués, une surveillance bien autre.

Cette observation est le pendant de celle de Maunoir.

Il serait de première importance de savoir ce que les malades sont devenus définitivement. Mais nous aurons bien des fois les mêmes *desiderata*; Maunoir, lui, a vu son malade sans apparence de récidence, un an, et Hart, trois mois, après la guérison obtenue par la flexion.

On trouve dans la *Lancette*, 1862, tome I, page 147, une lecture faite par Hart devant la Société royale de médecine et de chirurgie le 28 janvier 1862.

En voici la substance :

M. Hart insiste sur les avantages de la méthode de flexion dans le traitement des anévrysmes des extrémités, là où la situation générale des grosses artères la favorise; la flexion ralentit le cours du sang; les ventres saillants des muscles contractés compriment l'artère d'une manière efficace; il y a peut-être pression directe sur la tumeur. On ne doit chercher, dans le traitement de l'anévrysme, qu'à *ralentir* le cours du sang, et la flexion a cet effet dans le cas d'anévrysme poplité; il signale l'observation de Shaw que nous verrons plus loin.

N° 3.—Il donne une deuxième observation, qui a été rapportée dans la *Lancette* de 1862, t. I, p. 147.

Son malade avait 35 ans, était robuste, avait un anévrysme du volume d'un citron, à gauche et en dedans du jarret. Cet anévrysme a été guéri en six jours; mais le malade n'a été revu que trois semaines après, toujours guéri, il est vrai. Il faut remarquer qu'ici le traitement par flexion a seul été employé; Hart voulait savoir si la méthode serait efficace par elle-même, il n'obligea même pas son malade à garder le lit; celui-ci allait et venait à l'aide d'une béquille.

Hart résume le fait : « Il a obtenu la guérison en six jours, sans aucun appareil, sans surveillant ou aides, et sans risques ni danger. Le malade a été guéri d'une affection autrefois si terrible sans avoir gardé le lit un seul jour. »

Il fait suivre ses observations de celles de Spence (4), (n° 8), Pemberton (5), (n° 19), Leith Adams (7), (n° 20), et William Colles (8); nous n'avons pu nous procurer cette dernière, parce que M. Hashan Hill, édit. de *Dublin hospital Gazette*, journal qui ne paraît plus depuis six ans, nous a fait savoir qu'il n'avait pas conservé le numéro du 15 juin 1860, où elle est insérée. Hart, enfin, mentionne le cas de Pritchard (9), (n° 14), et celui de Craven de Hull (6), qui ne rentre pas dans notre sujet parce que c'était un anévrysme de la radiale.

Hart n'ignorait pas que le traitement par flexion n'avait pas toujours été employé avec succès (cas de Moore, de Paget et de Birkett). Mais il fait remarquer qu'il y avait là ulcérations artérielles, que la compression échoua après que la flexion eut été inefficace, et qu'on dut recourir à la ligature.

Le chirurgien anglais compare ensuite la méthode de flexion à la méthode de compression; il fait voir que la flexion n'exige pas une attention constante et vigilante, qu'elle ne cause ni l'ulcération de la peau, ni l'érysipèle, ni ce résultat rare décrit par Olivier Pemberton, la *varice anévrysmale*. Si elle ne guérit pas toujours, elle pourra servir utilement au développement de la circulation collatérale. Enfin, le cas de Spence fait voir que la flexion est quelquefois une méthode curative beaucoup plus simple qu'aucun autre mode de compression.

Hart termine en invoquant l'expérience future des praticiens au sujet de la flexion.

M. Solly remercie M. Hart de sa communication : « M. Hart a fait faire un pas de plus à la chirurgie, mais il ne doit pas ignorer que sa méthode de flexion ne convient pas à tous les cas d'anévrysmes des extrémités. »

M. W. Adams parle dans le même sens et Hart répond au sujet des insuccès « qu'ils furent dus, la plupart, à une flexion *exagérée dès le début*. »

Quelques mois après, Hart revient sur son sujet favori, dans *The Lancet*, 1862, tome II, p. 155.

« M. Pritchard a essayé la méthode de flexion et la recommande. Quant au mécanisme de la guérison : la flexion forcée, dans les anévrysmes des extrémités, cause un ralentissement notable du cours du sang dans l'artère principale, amène la presque extinction de ses battements. Il y a deux obstacles au cours d'un fluide dans un tube : la diminution de pente et l'augmentation des frottements, due à une cause quelconque, telle qu'une courbure, une courbure à angle fort aigu surtout. Dans les tubes flexibles, une cause principale, la cause majeure même, peut être apportée au retard du courant sanguin : c'est le rétrécissement de l'ouverture du tube au point de flexion.

« La flexion produit dans l'artère des sections droites elliptiques au lieu d'être circulaires, et elle en diminue l'aire par conséquent. Les artères, d'après les expériences de Savory, sont des tubes circulaires ouverts. En mesurant la circonférence d'une artère : 1^o simplement découverte, 2^o soulevée, 3^o tendue, on trouve :

	Relâchée.	Naturelle.	Tendue.
« Carotide primitive.	25 ^{mm} ,4	30 ^{mm} ,48	33 ^{mm} ,02.

« Les mêmes expériences faites sur la fémorale, l'aorte et la mammaire ont donné des résultats analogues.

« Si l'artère est divisée, les extrémités se rétracteront, mais la flexion forcée ramènerait les extrémités au contact. On comprend donc le mode d'action de la flexion ; elle empêche, elle entrave plutôt l'abord du sang, et peut servir et sert en effet contre les hémorrhagies, les anévrysmes, les érysipèles et les affections inflammatoires même. Dans la flexion appliquée au traitement des anévrysmes, l'artère libre et l'anastomose veineuse autour de l'articulation ont pour effet de détourner les inconvénients d'une interruption prolongée ou totale de la circulation artérielle ou veineuse à travers le membre. »

Hart revient enfin sur la *compression directe* que les muscles exercent peut-être sur l'anévrysme ; il insiste sur la nécessité, non d'*arrêter* complètement le courant sanguin, mais de le *modérer*. Il mentionne le cas de Shaw ; il fait enfin la distinction des cas où la flexion seule a été employée et de ceux où on lui a adjoint la compression. Son grand désir serait d'établir « une méthode non sanglante

et simple du traitement des anévrysmes, maladie que John Hunter, le premier, a enlevée à la catégorie des cas contre lesquels l'art était impuissant. »

Aux trois observations précédentes où la flexion seule a été employée, nous pouvons joindre les trois suivantes :

N° 4 (Durham). — Garçon de café, 31 ans, faible, portant dans la région poplitée supérieure droite une tumeur du volume d'une orange, qui fut guérie en cinq jours par la flexion. Et le malade fut revu onze mois après, toujours guéri. (*Medico-chir. Transactions*, 1864, vol. XLVII, p. 25.)

Remarquons que dans ce cas, « on pouvait à peine percevoir les battements quand le membre était fléchi. »

Le bandage employé fut d'abord celui de Spence.

La nuit, on dut relâcher la bande pour calmer la douleur ; et le matin, la jambe et le pied étaient un peu œdémateux. *On appliqua alors le bandage de Hart*, c'est-à-dire un bandage roulé des orteils à peu de distance du genou ; une pelote de ouate fut appliquée sur la tumeur, et on roula un bandage autour de la cuisse que l'on fléchit sur le bassin, tout le membre reposant sur des oreillers. Chacun des trois jours suivants, on augmenta un peu la flexion en mettant une bande fraîche sur celles qu'on avait appliquées déjà, et qu'on ne dérangea pas. Le malade ressentit de grandes douleurs les deux premiers jours du traitement... Il garda le lit peu de jours.

Cette observation a été aussi reproduite dans la *Lancette*, 1863, t. II, p. 704, et dans le *Medical Times*.

N° 5 (Lambert). — Malade de 28 ans. En soulevant un sac de grains, le pied lui glissa ; il sentit quelque chose s'épancher dans la région poplitée.... Le chirurgien trouva un anévrysme poplité du volume d'un œuf de poule. On emploie la flexion quatre semaines, et l'on administre l'iodure de potassium. On dut donner trois mois des soins consécutifs pour guérir la roideur du genou ; le malade a été revu guéri six mois après.

Dans ce cas, M. Lambert croit que l'iodure de potassium a agi d'une manière

efficace contre l'anévrisme et contre la douleur. On administra l'iodure à la dose de 20 grains trois fois par jour. (Extr. du *Canada Lancet. Dublin medical Press*, 14 septembre 1864.)

M. Sydney (Jones) traite M. H. W. pour un anévrisme poplité qu'il guérit en employant successivement la flexion, la compression et la ligature de la fémorale; et il ajoute (V., n° 23).

N° 6. — Je ne revis M. H. W. qu'un mois plus tard, 22 janvier 1866. Il vint me trouver pour une vive douleur qu'il avait dans le jarret gauche, etc.; bref, c'était un anévrisme poplité gros comme une noix, reposant sous les gastro-cnémiens. La flexion fut employée, et bien qu'elle n'empêchât pas la circulation dans l'anévrisme aussi complètement que dans le premier cas, le quinzième jour, cependant, toute pulsation avait cessé dans la tumeur. Le malade fut revu un mois plus tard, guéri. Les deux anévrysmes étaient tout à fait solidifiés. Dans le cours du traitement, il y eut des douleurs dans le genou et dans le péroné. (*Med. Times*, 1866, t. II, p. 250.)

N° 7. — Observation du D^r Sistach.

Anévrisme artériel poplité gauche, datant de deux mois et demi, et guéri par la flexion forcée au bout de trois jours.

B..., zouave, 31 ans, exerce depuis l'âge de 11 ans la profession de tailleur d'habits qui l'oblige à travailler debout. Entre à l'hôpital de Constantine le 24 juillet. La tumeur a le volume d'un œuf de poule et siège à la partie inférieure du creux poplité. Elle a tous les caractères d'un anévrisme, et elle nécessite une flexion légère de la jambe.

21 août. Membre inférieur jusqu'à mi-cuisse recouvert de ouate et d'un bandage roulé. Flexion de la jambe à angle aigu, maintenue par un bandage. Douleurs assez vives le premier jour, faibles le lendemain. Le troisième jour on recommande au malade de fléchir la jambe davantage sans toucher au bandage. Douleurs plus vives, engourdissement. Guérison complète le 24 août.

M. Sistach maintient la flexion six jours encore; puis le malade étend la jambe peu à peu, et le 20 septembre, il quitte l'hôpital bien guéri. (V. obs. 33.) (*Gaz. des hopitaux*, 1868, n° 150.)

Nous n'acceptons qu'avec réserve le cas de Lambert. Ce n'est pas à cause de l'iodure de potassium administré en même temps

que l'on pratiquait la flexion de la jambe, mais c'est à cause du peu de précision dans les détails. Le malade avait « *senti quelque chose s'épancher dans le jarret.* » Qu'est-ce que ce quelque chose qui permet au malade de retourner à son travail « *quelque temps,* » etc., tout cela est fort vague. On croirait toutefois avoir affaire peut être à un anévrysme faux. Ensuite, pourquoi le chirurgien continuait-il la flexion quatre semaines sans dire s'il examina une fois la tumeur dans cet intervalle, sans nous faire connaître les changements survenus ; la flexion, surveillée de près, aurait pu être relâchée, augmentée, etc., selon les besoins ; bien conduite, elle eût pu prévenir la raideur consécutive de la jointure, raideur qui mit ensuite trois mois à guérir « *pendant que la tumeur anévrysmale diminuait et perdait ses battements.* » Y aurait-il eu enfin une guérison spontanée provoquée au début par la flexion ?

Nous restons avec six faits comparables. Celui de Maunoir cependant n'a pas été observé par le chirurgien pendant une bonne partie du traitement ; nous pouvons conclure toutefois de cette première série que l'âge avancé ne contre-indique pas la flexion (61 ans pour le malade de Maunoir, de 30 à 40 ans pour les autres).

La question de constitution faible (Hart, n° 2, et Durham, n° 4) ou robuste (Hart, n° 3) ne doit pas préoccuper. Les anévrysmes ont guéri alors que leur volume a varié de celui d'une petite pomme (Hart, n° 2) au volume du poing (Maunoir, n° 1) ; ils ont guéri soit que leur siège fût au-dessous du milieu du jarret (Hart, n° 2), ou plus bas (Sydney Jones, n° 6 ; Sistach, n° 7), ou à la partie supérieure du creux poplité (Maunoir, n° 1 ; Durham, n° 4) ; ils ont guéri alors que la flexion de la jambe, non pas *faisait cesser*, mais *faisait presque cesser* (Durham, n° 4, et Sydney Jones, n° 6) les battements de l'artère ; ils ont guéri sans récurrence (signalée au moins) dans le court espace de trois jours (Sistach, n° 7), cinq jours (Durham, n° 4), six jours (Hart), quinze jours (Sydney Jones, n° 6 ; dix-huit jours (Maunoir, n° 1).

Il faut donc avoir confiance dans la méthode de flexion employée *seule*; elle suffit pour *guérir* des anévrysmes, et nous ne saurions en aucune manière la rejeter au second plan comme plusieurs le font, témoin entre autres le D^r Southam, qui écrit dans les *Medico-chirurgical Transactions*, 1863, p. 215 : « Quand on ne peut avoir des aides en nombre suffisant pour se relayer, afin d'assurer la guérison par la pression digitale seule, on ne *peut faire aucune objection* à l'usage accidentel des instruments, *et même, quand cela est praticable, au traitement par la flexion.* »

Le procédé de flexion employé dans cette catégorie de cas peut s'appeler la *flexion continue*; elle ne fut pas constamment portée au même degré (Hart, Durham, Sistach), mais l'échelle des variations fut trop faible pour constituer ce que nous verrons plus loin sous le nom de *flexion graduelle*.

Certains indices peuvent faire croire à l'existence de lamelles fibrineuses déposées dans le sac. Nul doute qu'elles aient favorisé la guérison; Maunoir n° 1 dit que la compression de l'artère ne réduisait pas la poche, c'est donc que tout son contenu n'était pas fluide.

En tenant compte des particularités, dans un cas donné, nous pouvons établir d'une manière générale que la *flexion continue seule* guérit quelquefois les anévrysmes poplités en peu de jours, cette flexion n'arrêtant même pas complètement les battements de la tumeur, et cela, malgré un volume moyen de cette dernière, quel que soit d'ailleurs son siège dans le jarret, et quels que soient l'âge ou la constitution du malade.

CHAPITRE III.

OBSERVATIONS OU LA FLEXION A RÉUSSI DANS LE TRAITEMENT DES ANÉVRYSMES POPLITÉS, CERTAINES AUTRES MÉTHODES DE TRAITEMENT AYANT ÉCHOUÉ.

N° 8. — (Observation de Spence).

Retour d'un anévrysme après ligature de la fémorale superficielle. — Insuccès du traitement par compression. — Guérison à l'aide de la flexion de la jambe.

Th. Charbonnier. Ce malade fut une première fois admis dans mes salles en mai 1857, pour un anévrysme poplité qu'il avait remarqué seulement quatre semaines avant de demander conseil. La tumeur avait à peu près alors la dimension d'une orange; son contenu était fluide et elle battait avec force et d'une manière égale dans toute son étendue. Pendant quelques jours, le malade fut maintenu au repos complet et a une légère nourriture.

Mais la tumeur s'accrut si vite et devint si tendue, que je crus nécessaire de lier la fémorale superficielle sans plus attendre. Cela fut fait, et tout alla pour le mieux. La tumeur devint flasque et cessa de battre; et le seul sujet de crainte était la basse température du pied et de la jambe. L'incision guérie par première intention, avec exception pour le point où la ligature avait été appliquée. Au moment, à peu près, où la ligature se sépara, le vingt-neuvième jour, on put percevoir un battement léger, ondulant, dans la tumeur, qui avait beaucoup diminué; mais cela n'arrivant pas souvent, je n'y fis guère attention, jusqu'à ce que les battements devinssent graduellement plus nombreux et plus forts; mais, même alors, je fus détourné de l'emploi d'un degré marqué de compression, vu la faible vitalité du pied, et l'absence de pulsations dans les artères tibiales. Au bout de quelque temps, cependant, en appliquant un bandage sur le membre, et une compression prudente de la fémorale, avec une pression directe à l'aide d'un gâteau de charpie placé sur l'anévrysme, le gonflement diminua par degrés et, les battements furent réduits à une ligne correspondante au trajet de l'artère, et pas plus large que la poplitée du membre opposé. Après avoir quitté l'hôpital, le malade retourna à ses travaux et à ses habitudes ordinaires, venant quelquefois à l'infirmierie. En août 1858, il vint à l'hôpital, disant que le gonflement avait subitement augmenté en deux ou trois jours; et, à l'examen, je trouvai une tumeur aussi large et battant aussi violemment qu'avant la ligature de l'artère.

Dans une consultation avec mes collègues, nous décidâmes le traitement par compression, un essai de cette méthode fut fait avec soin, et il y eut promesse de succès tout d'abord. On le continua plus de cinq mois, et on cessa parce que la tumeur augmentait au lieu de diminuer.

Le malade quitta l'établissement quelques semaines, mais il y retourna, désirant se soumettre à une opération que l'on pensait devoir être nécessaire. En examinant alors l'anévrysme, je le trouvai dans l'état suivant : il avait la dimension d'une *assez grosse orange*, et battait fort. On pouvait sentir la fémorale battre à environ 4 pouces (10 cent.) au-dessous du ligament de Poupart, cessant de battre environ 1 pouce (2 cent. et demi), même moins, au-dessus du point où la fémorale superficielle avait été liée. La compression sur la fémorale commune, au-dessous du point lié, ne fut pas efficace jusqu'à ce qu'on la fit au-dessus de la partie inférieure du canal de Hunter. Quand les battements de l'anévrysme furent ainsi arrêtés. Dans ces circonstances, après avoir pesé les chances diverses de succès entre la ligature de l'iliaque externe, ou la partie inférieure de la fémorale superficielle, on s'arrêta à ce dernier moyen, et le malade y consentit volontiers; mais, le cas ne paraissant pas devoir laisser espérer beaucoup de succès, on pensa devoir essayer la méthode de flexion de la jambe sur la cuisse, méthode récemment proposée. En faisant la flexion complète du membre, on arrêta *complètement et immédiatement* tout battement dans l'anévrysme, et on appliqua un bandage sur le membre dans cette position. Mais le malade ne put supporter la flexion; en conséquence, on lui attacha au pied une pantoufle avec une bande cousue au talon, et la bande fut alors fixée à une courroie attachée à une large ceinture autour du pelvis, *et cela, serré par degrés*, afin d'augmenter journallement la flexion de la jambe sur la cuisse.

Ce traitement fut commencé le 20 mai 1859.

Le 23, les battements avaient diminué, mais ils revinrent quand on cessa la flexion du membre.

Le 27, les battements diminuèrent, la tumeur devint plus petite et plus ferme. Les battements avaient de la tendance à augmenter, quand on laissa le membre étendu quelque temps.

6 juin. On sentait à peine les battements dans l'anévrysme, même quand on cessait la flexion. On sentait la tumeur solide et plus petite, et on pouvait sentir au-dessus d'elle et autour du genou des anastomoses développées.

On permit alors au malade de se promener avec des béquilles; le membre malade était suspendu dans la position fléchie. Dans le lit, ou assis dans la cour, il désirait parfois étendre la jambe, et ne pas la tenir constamment fléchie.

Le 23, pas le moindre battement dans l'anévrysme, qui était ferme et consi-

dérablement diminué de volume. On pouvait sentir plusieurs vaisseaux anastomotiques développés sur la tumeur. Bonne chaleur du membre; pas de raideur de l'articulation du genou.

Je gardai le malade à l'hôpital pendant trois semaines, afin de l'observer, et il fut renvoyé guéri.

Depuis lors, il a repris ses travaux accoutumés de conducteur en charbons, ce qui l'oblige à parcourir des distances considérables; mais, lorsque je le vis dernièrement, il n'y avait aucune tendance de retour du mal.

« Spence, cherchant à s'expliquer la récurrence de l'anévrysme après ligature de la fémorale, dit qu'il crut devoir faire cette opération dans la crainte que l'anévrysme ne devînt diffus. Quant à l'opération secondaire, alors que la compression n'avait pas réussi, il fallait lier l'iliaque externe ou la fémorale superficielle à sa partie inférieure. La première de ces opérations lui paraissait défavorable parce que la circulation se rétablirait promptement dans l'anévrysme au moyen des inosculations de l'iliaque interne avec la profonde, ou encore, si ces inosculations n'étaient pas développées, il y aurait grand risque de gangrène du membre. La ligature de la fémorale dans le canal de Hunter eût été trop voisine des tissus malades, et quant à l'amputation, on eût dû la faire très-haut dans la cuisse ou à la hanche. La méthode de flexion prévint heureusement toute opération; elle est plus simple, plus efficace qu'aucune forme de compression connue. Ne suffirait-elle pas à guérir, qu'elle serait encore un moyen préparatoire fort utile à la ligature de l'artère. » (*Edinburgh medical Journal*, 1859, 1^{re} partie, p. 434. *Lancette*, 1862, t. I, p. 147. *Lancette*, 1862, t. II, p. 155.)

Je ferai ici seul rapprochement, c'est que la ligature peut devenir cause d'anévrysme. (Obs. de Pemberton. — Broca, p. 38.) Obs. de Clayton. (Broca, p. 751.)

S'il était besoin d'une explication du fait, on comprend que la force d'impulsion du sang dans le cul-de-sac artériel qui est au-dessus de la ligature est dans les meilleures conditions pour di-

later le vaisseau. Voici l'opinion de M. Lefort à ce sujet, et nous l'adoptons complètement (*Dict. Encyclop. Anév.*, p. 546). « La *récidive* arrive quand il y a retour trop rapide du sang dans l'artère, et trop grande lenteur dans le rétablissement de la circulation. »

À la suite de la compression, la récidive a lieu 1 fois sur 34 (Broca, *des anév.*, p. 853).

N° 9 (Johnson). — Hart, rapportant cette observation, la considère comme un pendant du cas de Durham. L'anévrysme poplité était de dimension moyenne, datait de peu de mois. — Compression avec tourniquets pendant trois mois. — On allait lier la fémorale quand Johnson pensa à la flexion ; il guérit ainsi la tumeur en six jours. La guérison fut durable.

Hart fait remarquer que c'est la douzième observation de flexion dans l'anévrysme poplité ; nous les avons déjà mentionnées : (*Medico-chirurg. Transactions*, 1864, t. XLVII p. 29). *The Lancet*, 1863, t. II, p. 704. *Medic. Times*.

N° 10 (Currie). Homme de 33 ans, bien portant. L'anévrysme avait la dimension d'une petite orange ; il était à gauche à la partie supérieure du creux poplité. On emploie d'abord deux tourniquets, l'un dans le triangle de Scarpa, l'autre plus bas. (Compression double et alternative). Douleur vive. Tourniquets employés de nouveau à trois reprises différentes, de six jours en moyenne ; glace sur la tumeur. L'emploi des tourniquets avait amené une grande émaciation de la cuisse, une plus grande dureté de la tumeur, de l'œdème à la jambe. En cessant la pression, les battements revenaient invariablement sans diminution de force.

Neuf jours de flexion graduelle, et alimentation plus abondante. Le bandage employé fut celui de Rarey, le célèbre dompteur de chevaux : arrêt immédiat de la circulation dans la tumeur, grand soulagement du malade ; légère douleur au début de la flexion. La circulation collatérale fut bientôt complètement développée. Le neuvième jour, (6 avril) de l'emploi de la flexion, les battements sont faibles, le bruit presque imperceptible. On continue la flexion jusqu'au 20 juin (soixante-quatorze jours). Chaque fois qu'on ramenait la jambe dans l'extension, on percevait de nouveau les battements, faibles il est vrai, dans la tumeur. Désespérant d'arriver à une solidification complète, on se propose d'abandonner la flexion pour lier l'artère, mais on s'aperçut, au moment d'opérer, que les battements avaient complètement cessé.

Le 3 août, la tumeur semblait toujours bien solidifiée, et le malade retourna en Angleterre. Hong Kong, 1862 (*The Lancet*, 1863, t. I, p. 145, 7 février).

Anévrysme du creux poplité ; compression et flexion forcée. Guérison.

N° 10 bis (Denucé). — Dubernat (Jean), 51 ans, charpentier, constitution forte, tempérament sanguin, s'aperçoit au mois de septembre 1866, que sa jambe droite est devenue faible... A son entrée à l'hôpital, on aperçoit dans le creux poplité, une tumeur du volume d'un gros œuf de poule ; cette tumeur est pulsatile, présente de l'expansion et un bruit de souffle bien caractérisé.

Diagnostic. Anévrysme de l'artère poplitée ; on essaye le traitement par la flexion forcée ; mais le malade le supporte impatiemment, et il quitte l'hôpital au bout de trois semaines. Le traitement avait cependant amené une amélioration passagère ; aussi, Dubernat entre de nouveau, vers les premiers jours de janvier 1867, décidé à tout endurer pour obtenir sa guérison. On essaye de nouveau la flexion forcée ; mais le malade ne peut décidément pas la tolérer. On imagine alors de placer un tampon dans le creux poplité, de sorte que la compression de la tumeur est parfaite, en maintenant la jambe dans une demi-flexion, à l'aide d'une courroie partant d'une ceinture et venant s'y rattacher après avoir passé sur le dos du pied. Elle fait avec la cuisse un angle de 60° environ. Cette position est supportable, et le malade s'y soumet pendant des périodes de douze à quinze jours, alternant avec des périodes de repos de un à cinq jours. Le traitement dure deux mois.

Sous l'influence de ce traitement, la tumeur durcit, diminue ; le bruit de souffle disparaît, et le malade sort guéri vers la fin du mois d'avril.

Cet homme a été ramené ces jours derniers à l'hôpital pour une autre affection. On a pu constater la guérison radicale de la tumeur anévrysmale, à la place de laquelle on ne trouve plus qu'un petit corps dur du volume d'un petit haricot.

Résumé de la discussion.

M. *Denucé*. Il y avait ici compression directe de la tumeur. La douleur vive occasionnée dans ce cas paraît surtout due aux tiraillements des ligaments articulaires ; elle a été rendue presque nulle à cause du tampon de coton placé dans le creux poplité. La flexion, rendue ainsi moins complète, a pu être supportée.

M. *Labat*. Il y avait ici compression *directe* de la tumeur, et compression *indirecte* de l'artère par la tumeur elle-même.

M. *Denucé* admet ce mécanisme de la guérison ; s'il a dit compression *directe*,

c'est pour indiquer que la compression n'avait pas été faite loin du siège de la tumeur.

2^e cas : Malade de MM. Labat et Oré :

L'anévrisme poplité résultait d'un coup de tranchet à la partie externe de la jambe droite. Il avait le volume de la tête d'un fœtus à terme. La jambe était fléchie presque à angle droit sur la cuisse. M. Oré essaya la compression. Il survint une inflammation qui guérit par le repos et l'application de la glace. M. Labat fit alors le traitement par la flexion forcée, et le malade la supporta huit jours. M. Oré, enfin, ayant repris le service, traita de nouveau par la compression, et l'anévrisme fut guéri.

(*Mémoires Bull. de la Soc. méd., chirurg. des hôpitaux et hospices de Bordeaux* t. III, premier fascicule, 1868, p. 11.)

Nous avons connu trop tard cette observation pour la mentionner dans le peu de remarques qui suivent.

C'est bien peu que trois faits dont deux seulement, celui de Spence (n° 8) et celui de Currie (n° 10), sont assez complets.

La tumeur est d'un volume moyen, sauf dans le cas de Currie (petite orange). Ce dernier anévrisme paraît contenir assez de couches fibreuses, car l'observation dit qu'il est peu réductible.

Dans ces trois cas, la compression indirecte faite au moyen de tourniquets a échoué. Six jours de flexion, dans le cas de Jonhson (n° 9), guérissent là où trois mois de compression avec tourniquets avaient été passés inutilement. On employa le bandage de Hart.

L'observation la plus remarquable est certainement celle de Spence (n° 8), là où cinq mois de compression n'ont pas servi (car la tumeur avait augmenté au bout de ce temps). Seize jours de *flexion graduelle* guérissent presque, et dix-sept jours après, c'est-à-dire en trente-trois jours, la tumeur était ferme, bien diminuée, sans aucun battement, c'est-à-dire que le malade était bien guéri, heureux qu'on n'eût pu faire autre chose.

Currie (n° 10) insiste sur l'emploi des tourniquets de Signorini, l'un dans le triangle de Scarpa, l'autre plus bas, mais il ne dit pas combien de temps il les emploie ; il y revient à trois reprises diffé-

rentes de six jours chacune ; il emploie même de la glace pour calmer les douleurs trop violentes ; et après tant d'efforts, on avait obtenu une alternative de résultats juste suffisants (a tantalizing amount of success just sufficient...) pour laisser espérer que la persévérance serait définitivement récompensée par une guérison parfaite. On fait neuf jours de flexion graduelle (le troisième jour, le talon touchait la fesse), et on assure ainsi une cure définitive.

Ici, comme dans le cas de Spence, on allait « lier l'artère ! » au moment où l'on s'aperçut que l'anévrysme était guéri. Que l'on ne se hâte donc pas trop de perdre patience, selon les paroles mêmes de Currie.

Ces faits, trop peu nombreux, je le répète, viennent corroborer la conclusion du chapitre précédent :

La flexion seule peut guérir les anévrysmes poplités de dimension moyenne, quel que soit leur siège dans le jarret. Elle a réussi là où la compression faite avec persistance, au moyen de tourniquets, avait échoué ; elle a guéri l'anévrysme en peu de jours dans deux cas, et en trente-trois jours dans un troisième (n° 8) ; elle a empêché deux fois de lier la fémorale.

CHAPITRE IV.

EMPLOI DE LA FLEXION. — CONCURREMMENT AVEC D'AUTRES PROCÉDÉS.

N° 11 (Verneuil) (1).

Anévrysme spontané de l'artère poplitée chez un sujet diabétique. — Essai infructueux de la compression mécanique. — Guérison par la flexion forcée du membre.

Cette observation a de l'intérêt :

1° Parce que le patient était simultanément affecté de diabète ancien, coïncidence peu connue jusqu'ici ;

2° Parce que la compression mécanique, ordinairement si efficace et si innocente, avait échoué et provoqué même des accidents locaux assez sérieux ;

3° Enfin, parce que la flexion forcée n'a réussi qu'avec l'aide de la compression, et que grâce aux précautions minutieuses et à la prudente lenteur qui ont précédé son emploi.

Obs. — Le 14 octobre 1867, je fus mandé auprès de M. R...., pour donner mon avis sur un anévrysme poplitée. — Négociant, âgé de 44 ans, d'origine allemande, sobre, actif, intelligent, de petite taille, mais solidement charpenté, M. R.... a joui, pendant toute sa jeunesse d'une excellente santé ; mais depuis quelques années, il souffre des reins, et m'apprend qu'il est atteint de la gravelle, pour laquelle il a déjà fait quelques séjours à Contrexeville....

Premiers symptômes de l'anévrysme au commencement de l'année. M. le Dr Fiaux, médecin ordinaire de la famille, fut appelé, et porta sans hésitation le diagnostic. — M. Nélaton, consulté, conseilla la compression mécanique alternante avec l'appareil de M. Broca. Cet appareil, construit et appliqué avec beaucoup de soin par M. Matthieu, semblait fonctionner à souhait ; il fut mis en place dans les premiers jours d'octobre. Pendant les premières vingt-quatre heures, il fut assez bien toléré ; mais bientôt survinrent des douleurs violentes qui forcèrent à le supprimer. On songea alors à la compression digitale ; mais l'embonpoint du sujet rendait très-malaisé l'arrêt du sang ; aussi, après de nombreux essais, on remplaça l'appareil, et l'on se contenta de soutenir la pelote avec

(1) Je prie M. Verneuil d'agréer mes remerciements sincères pour tous les renseignements qu'il a bien voulu me donner au sujet de cette thèse.

la main. De la sorte, la compression était efficace, mais les douleurs devinrent intolérables, et quoique le patient les endurât avec une rare énergie, les internes déclarèrent qu'il n'était plus possible de continuer ; car la peau, surtout au niveau du pli de l'aîne, était d'un rouge livide, et paraissait frappée de mort.

L'appareil fut donc définitivement supprimé, et quelque répit accordé au malade.....

Appelé en consultation, je trouve la tumeur du volume du poing d'un adulte vigoureux ; elle occupait la *partie supérieure de la région poplitée*, dépassant de quelques centimètres à peine l'interligne articulaire et rejetant en dehors et en dedans les muscles du triangle poplité supérieur, mal limitée en haut et en bas, immobile dans tous les sens, fortement bridée par les muscles et les aponévroses, elle semblait reposer, par une large surface, sur l'extrémité inférieure du fémur.

Consistance assez ferme, sac épais, manifestement doublé de couches fibreuses dans une grande étendue ; réductibilité médiocre sous la pression continue. Au côté externe de la partie inférieure un point fluctuant, et, à ce niveau, un *thrill* très-manifeste, le souffle rude, les battements et l'expansion très-énergiques et perceptibles en tous les points de la surface, mais surtout en dehors et en bas ; aucun changement de couleur au tégument.

La jambe et le pied, légèrement œdédiés, étaient le siège de vives douleurs spontanées, mais surtout d'une hyperesthésie cutanée, telle, que les attouchements les plus légers provoquaient une sensation de brûlure très-intense ; flexion à angle droit de la cuisse sur le bassin et de la jambe sur la cuisse ; redressement du membre très-pénible. Les pelotes ont laissé des traces de leur application au pli de l'aîne ; plaque cutanée livide insensible à la piqure, évidemment mortifiée, représentant une ellipse à grand diamètre transversal de 4 centimètres environ. A l'anneau du troisième adducteur, une simple tache rouge de même dimension où le sphacèle était déjà virtuellement réalisé ; car, les jours suivants, elle se couvrit de phlyctènes, puis devint grisâtre, et fut enfin remplacée par une eschare intéressant le derme dans toute son épaisseur.

Etant ainsi terminée la revue des phénomènes locaux, je portai mon attention sur l'état général, qui était loin d'être satisfaisant. — M. R était pâle, très-affaibli ; l'insomnie, les douleurs vives de la semaine précédente l'avaient épuisé et rendu soucieux et irritable ; le pouls était petit, serré, très-fréquent, la peau chaude, la soif vive, l'appétit nul. — Tout cela s'expliquait, jusqu'à un certain point, mais j'étais frappé surtout de l'extrême facilité avec laquelle un appareil, parfaitement construit, soigneusement appliqué, scrupuleusement surveillé, avait déterminé la mortification du tégument. Plus d'une fois sans doute, la com-

pression mécanique a provoqué de semblables accidents; mais souvent, alors, on a pu les attribuer à un mauvais mode d'emploi ou à des appareils défectueux; en tout cas, je n'ai pas vu qu'on ait recherché dans l'état général du sujet les causes de l'insuccès.

Ici les conditions opératoires me paraissaient irréprochables; je cherchai dans une cause constitutionnelle l'explication du fâcheux phénomène.

M. R.... était bien bâti; cependant, il paraissait plus que son âge; l'embonpoint était notable, les membres volumineux, mais les muscles étaient mous, peu énergiques, la peau flasque et d'une pâleur particulière; depuis longtemps, les forces physiques avaient faibli; la diathèse urique, d'ailleurs, était indéniable; une série de questions indirectes me fit soupçonner le diabète; . . .

L'analyse des urines révéla 45 grammes de glycose pour 1,000.

Le diabète a-t-il prédisposé à la lésion de la poplitée, cette altération du sang atteignant si manifestement les capillaires; ou bien y a-t-il eu simple coïncidence ??

Il est nécessaire de réviser ce point; car il ne serait pas impossible que le diabète coexistant rendit compte, non-seulement des eschares produites par les pelotes, mais encore de ces gangrènes du sac, de ces sphacèles des membres qui compliquent trop souvent la ligature et même la compression mécanique.

Relativement à la thérapeutique, mes préoccupations n'étaient pas moindres. L'anévrysme était volumineux; il avait fait, dans le dernier temps, des progrès rapide; il importait donc d'arrêter promptement sa marche; mais quelle méthode lui opposer? La compression mécanique ne pouvait être mise en question, au moins pour longtemps.

La compression digitale promettait plus; mais ici encore l'emploi de ce merveilleux procédé devait être ajourné, car la zone inflammatoire entourant l'eschare inguinale remontait jusqu'à la paroi abdominale et ne permettait pas l'application du doigt sur le pubis.

La compression directe sur le sac ne mérite pas grande confiance, et j'aurais hésité à l'appliquer sur la peau soulevée et distendue par la tumeur, surtout avec la perspective d'une mortification imminente, si la pression eût été forte et permanente. — L'acupuncture, les injections coagulantes, la réfrigération ne promettaient rien de bon. — Quant à la ligature, opération sérieuse chez tous les sujets, elle me paraissait inacceptable chez un diabétique, cette affec-

tion imprimant un cachet de gravité extrême aux traumatismes les plus légers. — Pour apprécier d'ailleurs les chances de curabilité, abstraction faite de la méthode mise en usage, il m'aurait fallu connaître le degré de plasticité du sang chargé de glycose, notion qui manque absolument.

J'ignorais donc si ce sang pourrait fournir les dépôts fibrineux (caillots actifs de Broca), capables d'oblitérer le sac; théoriquement, j'étais porté à mettre en doute cette plasticité, car l'hémostase spontanée se produit assez difficilement chez les diabétiques, lors même que les incisions n'ont intéressé que de petits vaisseaux.

Nous crûmes prudent, M. Fiaux et moi, de suspendre le traitement chirurgical pour nous occuper exclusivement du diabète, qui jouait, suivant nous, le rôle principal dans l'altération présente de la santé. — Prescription : Opium à petites doses, proscription absolue du pain, du sucre, des féculents; alimentation azotée pure; œufs, poisson, pain de gluten, viande crue hachée à la dose de 500 grammes par jour; vin de Bordeaux et bon lait; une bouteille et demie d'eau de Vichy par jour (source des Célestins).

Les soins locaux ne furent pas négligés; membre demi-fléchi couché sur sa face externe; liniment calmant sur la jambe, qui restait toujours très-sensible; matin et soir, badigeonnage iodé sur les eschares et autour d'elles; dans l'intervalle, cataplasmes émollients souvent renouvelés. Je m'appliquai surtout à remonter le moral fortement ébranlé....

Notre thérapeutique amena promptement une amélioration inattendue; la fièvre s'apaisa, le sommeil revint; la soif diminua, et l'appétit se reveilla vivement. Une nouvelle analyse ne retrouva plus que 47 p. 100 de glycose.

L'état local lui-même était en bonne voie; l'eschare inférieure s'était confirmée, mais elle était limitée et ne dépassait pas l'épaisseur du derme; en haut, le phlegmon s'était également borné; le sillon d'élimination se creusait, il devait en résulter une plaie large d'au moins 6 centimètres et de profondeur encore inconnue; en somme, toute crainte d'inflammation diffuse était heureusement dissipée. A la vérité, l'anévrysme était resté dans le même état, sans progrès, mais sans diminution aussi. M. R..., revenu de ses premières terreurs, demandait avec instances la reprise du traitement curatif, ne soupçonnant point la gravité de son mal, et ne devinant ni nos incertitudes ni notre perplexité.

Sur ces entrefaites, mon savant ami Vanzetti, de passage à Paris, voulut bien m'assister de ses conseils; nous constatâmes ensemble la possibilité d'appliquer le pouce entre la plaie inguinale et la paroi abdominale, et de comprimer l'artère en ce point sur la branche horizontale du pubis; cependant cette manœuvre, bien qu'efficace, était difficile, d'abord à cause de l'épaisseur du pannicule

graisseux sous-cutané, et ensuite parce que, pour atteindre l'artère, il fallait au préalable étendre la cuisse sur le bassin, ce qui provoquait bientôt une gêne et une douleur assez vives.

J'étais cependant résolu à employer cette compression par séances courtes et répétées lorsque j'en fus détourné par une remarque importante.

L'escharre inguinale, ai-je dit, était en voie d'élimination à sa circonférence, mais j'ignorais tout à fait son épaisseur; or, ayant placé la cuisse dans l'extension, je fus effrayé de la profondeur du sillon creusé entre le mort et le vif, et surtout de l'énergie avec laquelle l'eschare était soulevée et ébranlée par les battements de l'artère sous-jacente. Très-probablement, la mortification allait jusqu'au vaisseau. La paroi artérielle était sans doute indemne puisque le sang y circulait; mais il ne me parut pas prudent de distendre longitudinalement ni de comprimer fortement un vaisseau qui pouvait être dénudé, et dont les tuniques n'étaient peut-être pas exemptes de lésions interstitielles ou même d'éraillure légère..

C'est alors que j'eus l'idée d'essayer la flexion forcée de la jambe sur la cuisse, méthode sur laquelle une note intéressante avait été lue, à la Société de chirurgie, par le Dr Hart de St. Mary hospital de Londres, séance du 9 novembre 1863. (*Bulletins de la Société de chirurgie*, 2^e série, t. IV, p. 551.)

Incontinent, je fis une exploration; je fléchis lentement la jambe sur la cuisse et, avant même que le mollet fût fortement appliqué sur cette dernière, j'eus la satisfaction de constater la cessation des battements et la disparition presque complète du souffle; à deux reprises, je reproduisis les mêmes phénomènes sans communiquer au patient mes espérances; je me retirai pour réfléchir au mode d'application de la méthode, et me mettre plus au courant des documents publiés; j'ignorais d'ailleurs comment la pression réciproque serait tolérée par les téguments, quel temps il faudrait pour obtenir la solidification du sang dans le sac, etc. J'avais donc tout un apprentissage à faire, n'ayant encore sur ce point aucune expérience personnelle. Je me savais seulement en possession d'un moyen d'interrompre le cours du sang dans l'anévrysme, moyen d'ailleurs peu douloureux, facile, innocent, qui, en cas d'insuccès, ne pouvait engendrer aucune complication nouvelle.

Théoriquement mieux armé le lendemain, j'expliquai à M. R... le mécanisme de la méthode, car son concours m'était tout à fait nécessaire; en quelques minutes, il avait apprécié le degré de force nécessaire pour rendre l'anévrysme silencieux, et j'ai plaisir à dire que jamais, dans une cure longue et délicate, je ne fus mieux secondé.

Depuis qu'on connaît mieux le mécanisme de la guérison des anévrysmes, on

s'occupe avec raison des qualités que doit présenter le sang, agent principal de l'occlusion définitive du sac; il faut éviter la coagulation en masse, et favoriser, au contraire, le dépôt lent et successif de couches fibrineuses. Ce dépôt exige une composition chimique du sang imparfaitement connue sans doute, mais du moins soupçonnée; théoriquement, le sang doit être plastique, expression vague, je l'accorde, mais qui présente provisoirement l'idée d'une certaine richesse en fibrine.

Le traitement de l'anévrysme exigeait les débilitants, diète, digitale, etc. Le traitement du diabète réclamait tout au contraire les vins généreux, etc., comment sortir de l'impasse? M. Verneuil procéda empiriquement, et tout en continuant le régime tonique de la digitale, il poursuivit l'expérience de la flexion :

Ce procédé étant encore peu employé, et ayant exigé, dans le cas actuel, l'aide d'autres moyens compressifs, j'entrerai dans quelques détails.

J'ai déjà dit que, dans mes premières explorations, il m'avait suffi, pour interrompre les battements, de fléchir la jambe à angle aigu, et sans même appliquer fortement le mollet sur la cuisse, mais j'éprouvai bientôt un certain désenchantement. En effet, l'attitude en question se montrait bientôt insuffisante. Au bout de quelques minutes, on percevait le retour des pulsations et du souffle, à la vérité fort amoindris. Pour les anéantir de nouveau, il fallait porter la flexion à ses limites extrêmes. Mais alors survenaient dans la jambe, le pied, le genou même, un malaise d'abord, puis une douleur, enfin une angoisse insupportable avec accélération du pouls, pâleur de la face, sueurs générales, etc.

Malgré son courage, M. R... ne pouvait prolonger la séance au delà de 25 à 30 minutes, on relâchait le membre, et bientôt les phénomènes se dissipaient, ne laissant qu'un peu d'engourdissement et d'ardeur de la jambe avec cette hyperesthésie cutanée très-vive dont j'ai parlé.

Dans ces conditions, il fallait renoncer à l'espoir d'une de ces guérisons rapides, que les chirurgiens anglais ont notées dans quelques-unes de leurs observations, mais non désespérer du succès, puisque la cure d'un anévrysme n'exige l'interruption ni permanente ni complète du cours du sang dans le sac.

Je réglai les choses de la manière suivante : repos rigoureux au lit, décubitus dorsal horizontal, ou dans la position demi-assise; cuisse fléchie sur le bassin et reposant sur sa face externe; jambe continuellement fléchie au moins à angle droit; matin et soir, pendant une demi-heure, flexion forcée maintenue, soit par l'action des mains, soit par un lien circulaire, réunissant la jambe et la cuisse.

Au bout de quelques jours, la tolérance s'établit; aussi, les séances purent-elles être multipliées et prolongées, au point d'atteindre trois heures de durée dans le nyctéméron.

On en était là le 20 novembre, après dix jours de traitement. Le résultat était déjà satisfaisant. La tumeur avait diminué de près d'un tiers; au lieu d'être mal circonscrite, immobile comme au début, elle laissait reconnaître sa limite supérieure, et se déplaçait quelque peu dans le sens transversal; elle offrait une consistance considérable; aussi, l'expansion, quoique partout appréciable encore, était-elle beaucoup moins étendue; les battements et le souffle avaient également perdu de leur intensité; ils tendaient à se circoncrire à la partie externe et inférieure du sac, vers le niveau du tendon du biceps. La peau supportait bien la pression réciproque. Enfin, le malade n'était pas trop fatigué; il était plein de courage et reconnaissait avec joie l'amélioration produite.

Il aurait voulu conduire les manœuvres avec plus de promptitude encore, mais je l'engageai à se modérer; car, malgré l'observation rigoureuse du traitement général, et sous l'influence probable des douleurs produites par la flexion, le sucre avait reparu les jours précédents, à petite dose il est vrai.

Nous continuâmes de la sorte jusqu'à la fin de novembre, en augmentant peu à peu la durée des séances de flexion. A cette époque, l'attitude susdite pouvait sans grande gêne être tolérée des heures entières. Malheureusement, nous nous aperçûmes qu'on ne faisait plus de progrès. Quoique limitée alors dans un espace de quelques centimètres carrés, les battements et le souffle persistaient toujours en bas et en dehors; ils reprenaient même une assez grande force dès qu'on cherchait à étendre la jambe sur la cuisse à angle obtus.

Il paraissait évident que la flexion forcée ne saurait achever la cure; car, portée à ses dernières limites, elle n'empêchait plus le sac de recevoir une petite ondée sanguine.

Après plusieurs essais dont la description fatiguerait l'attention (1), je trouvai

(1) Je changeai d'abord la position générale du membre : au lieu de le laisser sur le côté externe, je le relevai de façon que le genou fût en haut, la plante du pied reposant sur le lit; l'artère fémorale étant plus fortement fléchie au niveau du pli de l'aîne semblait moins perméable. Au bout d'un jour, nous abandonnons cette nouvelle attitude comme insuffisante. Pour augmenter l'action compressive du mollet, je plaçai sur lui un coussin qui sembla d'abord produire un bon effet; mais ce coussin était très-difficile à fixer : trop mince, il était inutile; trop épais, il causait de la gêne, il fallut y renoncer. Les plaies des eschares étant à

le moyen d'interrompre de nouveau la circulation dans l'anévrysme à l'aide d'un coussin conique fait de linge et de coton cardé, appliqué et fixé à la partie postérieure de la cuisse de telle façon que son sommet dirigé en avant et enfoncé profondément entre les muscles, venait comprimer la partie supérieure de l'artère poplitée immédiatement au-dessus du sac. La base du coussin, plane et large de 8 à 9 centimètres, regardait en arrière par la flexion de la jambe ; le mollet enait s'y appliquer et servait ainsi d'agent actif de compression (1).

La flexion forcée avait ainsi récupéré sa puissance, et la guérison reprit son cours

Le 20 décembre, le sac, tout en conservant un volume considérable, était très-solide et simulait une tumeur fibreuse ; un seul point restait suspect et toujours au côté externe et inférieur. En effet, on retrouvait là, très-superficiellement, quelques battements et un souffle léger dans un espace de 3 centimètres de longueur sur 1 centimètre à peine de largeur ; à ce point qu'on pouvait attribuer le tout à l'existence de quelque collatérale volumineuse rampant sur la face externe de l'anévrysme guéri. La chose était possible, car, dès les premiers jours de décembre, une collatérale s'était révélée en avant sur le côté externe de la rotule ; l'occlusion du sac était d'autant plus probable que la fémorale battait avec

peu près guéries, on pouvait revenir à la compression ou au moins à l'action du doigt sur la branche horizontale du pubis ; mais cette manœuvre était comme auparavant difficile et pénible pour le malade. L'étendue du sac ayant notablement diminué dans le sens vertical, je remarquai qu'il était possible d'atteindre la partie supérieure de l'artère poplitée immédiatement au-dessus de la tumeur ; grâce à la flaccidité des parties molles, on pouvait comprimer le vaisseau sur le fémur en saisissant la cuisse entre le pouce et les quatre doigts figurant une sorte de pince ; mais, malgré l'énergie des fléchisseurs de la main, la pression ne pouvait être soutenue au delà de quelques minutes. Il n'y fallait donc pas compter. Cet essai eut pourtant l'avantage de nous conduire au mode de compression qui fut si utile. Plusieurs jours furent consacrés à ces tâtonnements, et ce fut seulement vers le 5 décembre que la cure reprit sa marche.

(1) Nous eûmes beaucoup de peine à fixer convenablement ce coussin fémoral ; nous y parvînmes à l'aide d'un ruban de fil épais et large de 4 centimètres, cousu à la base du cône et bouclé à la face antérieure de la cuisse. Malgré les avantages de la compression sur l'origine de la poplitée, je crois que dans la pluralité des cas il ne faudrait guère compter sur ce procédé ; sur les sujets gras et à muscles vigoureux, il échouerait le plus souvent.

force à l'anneau du troisième adducteur, indiquant que l'ondée sanguine ren-
contrait en ce point un obstacle résistant.

Pourtant, l'hypothèse de la collatérale était douteuse, car les battements
étaient accompagnés de souffle, et de temps à autre les deux phénomènes dis-
paraissaient pendant un certain temps (de cinq à trente minutes). Peut-être ces
derniers vestiges du mal auraient-ils disparu à la longue; mais, ayant constaté
qu'une pression directe, modérée, les faisait évanouir, j'associé aux moyens en
vigueur une compression directe à l'aide d'un linge plié en plusieurs doubles
avec les dimensions d'un doigt et fixé par quelques bandelettes agglutinatives
enroulées autour du genou. Lorsque je levai ce petit appareil dans les derniers
jours de décembre, tout avait disparu. J'annonçai la guérison définitive, mais
mon malade voulut continuer la compression et la flexion jusqu'au 5 janvier. J'y
consentis volontiers.

Il ne nous restait plus désormais qu'à rendre au membre sa fonction, c'est-à-
dire sa rectitude et sa mobilité. Ce ne fut pas la partie la moins longue de la
cure, car c'est à la fin de mai seulement que M. R... put faire, à l'aide d'une canne,
une course de 2 kilom. environ. Dès le 15 décembre, un peu avant la guérison com-
plète, j'avais permis à mon malade de quitter le lit, qu'il gardait sévèrement de-
puis deux mois et demi. Il passa donc d'abord quelques heures dans un fauteuil;
puis, le 10 janvier, je le fis mettre debout sur des béquilles. Le genou restait
toujours fléchi à angle aigu. Une large bande de flanelle allant s'attacher sur
l'épaule du côté sain servait d'écharpe à la jambe affectée. Au lit, et dans la po-
sition assise, le membre était remis en liberté; mais alors même, le genou restait
fléchi à angle droit. On ne pouvait augmenter l'extension sans provoquer dans le
jarret une douleur assez vive. Cette attitude vicieuse devint la source de nou-
velles inquiétudes pour M. R..., qui se voyait déjà infirme pour toute sa vie,...

A l'aide du massage, bains, etc., vers la fin de janvier, la pointe du pied tou-
chait déjà le sol; un mois plus tard, l'extension était assez complète pour per-
mettre la marche dans la chambre avec deux cannes. Dans les derniers jours de
mars, M. R... marchait dans la rue sans béquilles.

Le sac avait conservé un volume très-notable; il présentait encore 5 à 6 cen-
timètres dans ses divers diamètres, mais ne causait ni gêne ni douleur. Je le
comprimais toujours avec une bande de flanelle roulée, du milieu de la jambe
au milieu de la cuisse.

Le diabète, dont je n'ai plus parlé, subit pendant les trois premiers mois des
oscillations sensibles, que j'ai déjà indiquées; à partir de janvier, je n'ai plus
fait d'analyses, mais M. Bouchardat, consulté à plusieurs reprises, ne constata
pas de glycose, mais seulement un excès considérable d'acide urique.

Les eaux de Vichy rendirent à l'urine une composition à peu près normale.

M. R... m'affirmait dernièrement que, depuis plusieurs années, il n'avait jamais joui d'une meilleure santé.

CONCLUSIONS.

.....
5° En cas d'anévrysme poplité, la flexion forcée de la jambe sur la cuisse est une méthode très-sérieuse, et qu'il convient d'expérimenter de nouveau ; elle est innocente, d'un emploi commode, peu onéreuse, puisqu'elle n'exige ni appareils coûteux, ni aides nombreux ; elle nécessite de la part du patient un peu d'intelligence et de ténacité ; de la part du chirurgien, une surveillance facile à exercer.

6° Dans quelques cas, elle a donné aux chirurgiens anglais des succès très-rapides ; mais, alors même que les premiers essais seraient infructueux, elle peut réussir à la longue, employée par séances courtes et largement espacées.

7° Son efficacité dépend sans doute de certaines conditions encore peu étudiées ; telles : la position et les dimensions de la fissure vasculaire, les rapports, les dimensions, la consistance du sac, etc. Dans le cas présent, elle a fonctionné probablement comme la compression indirecte.

.....
9° La cure a exigé un temps fort long ; mais il faut reconnaître que, sans la flexion, elle eût été peut-être impossible, et, sans contredit, plus pénible et plus dangereuse.

10° Sans doute, l'attitude a dû appeler à son secours d'autres moyens accessoires : la compression directe et indirecte ; mais elle a fait les principaux frais de la guérison. La seule conclusion à tirer, c'est que, dans les cas épineux de la clinique, le praticien, loin de s'en tenir obstinément à un seul moyen, doit réunir, combiner et concentrer toutes les ressources que la science met entre ses mains. (*Gaz. hebdomadaire*, 1869, n° 1.)

N° 12 (Hutchinson). — Homme de 36 ans, de bonne santé, ayant un anévrysme gros comme un œuf de poule. Intoxicat. saturnine, 4 heures de comp. digitale, et flexion forcée, 10 jours. Guérison. La douleur occasionnée par la flexion extrême fut relativement faible. (*Lancet*, 1864, t. II, p. 38.)

N° 13 (Shaw). — W.T..., âgé de 30 ans, d'une bonne santé ; il a un anévrysme poplité à gauche, occupant tout le creux du jarret, et ayant le volume d'un citron. Les parois de l'anévrysme sont minces, et le contenu fluide, vu le rapide accroissement de la tumeur, la compressibilité de ses parois et la netteté des battements.

On emploie la flexion quatre jours, et il y a amélioration (4 décembre) : la tumeur a diminué du tiers; les battements sont faibles et indistincts; la tumeur a rétrogradé plus profondément dans le creux poplité.

On comprime l'artère avec une bille recouverte de laine, et l'on fléchit de nouveau (8 décembre) jusqu'au 8 janvier, en enlevant la bande quelques heures le jour ou la nuit; mais le genou, même libre, restait fléchi, par suite de la raideur de l'articulation. Entre la troisième et la quatrième semaine, depuis le début du traitement, les battements devinrent faibles et indistincts. Aussi, quatre jours de flexion, pendant lesquels le genou fut fortement serré; les battements, très-faibles, existent encore. Ils cessent complètement le 11, au quarantième jour du traitement. Le malade quitte l'hôpital le cinquante-sixième jour, bien guéri.

L'auteur ajoute que le malade cessa de se plaindre la première quinzaine du traitement.

Il appert que trois causes différentes ont coopéré à diminuer la force de la circulation dans le sac anévrysmal, et ont ainsi favorisé, dans sa profondeur, le dépôt de couches successives de fibrine solide.

D'abord, par la position fléchie du genou, toute la tumeur était soumise à une *compression* générale et égale dans le creux poplité.

Deuxièmement, la masse de la tumeur, confinée dans l'espace limité du jarret, agissait comme une compresse ou pelote sur l'artère, afin d'en diminuer le calibre.

Troisièmement, il faut attacher la plus grande importance à la position fléchie ou doublée (*doubled*) du tronc artériel, conséquence de l'angle aigu que l'on avait fait faire à l'articulation du genou. (*Medico-chirurg. transactions*, 1859, vol. XLII, p. 209.)

MM. Fergusson et Savory félicitent MM. Hart et Shaw au sujet de leurs observations.

M. Fergusson préconise la « manipulation, sa méthode; » il dit avoir lui-même employé la flexion vers 1855 ou 1856, mais d'une façon assez irrégulière, et sur un malade de 60 ans. Il n'en retira pas grand bénéfice.

M. Nunn trouve la méthode de flexion excellente, en ce que, si le courant est interrompu dans la veine principale pendant la flexion extrême, il y avait encore autour de l'articulation des anastomoses superficielles suffisantes.

M. Shaw enfin mentionne un cas où il aurait employé la flexion chez un malade d'un âge avancé ; il ne réussit pas à cause, sans doute, de la grande dimension de la tumeur. (*Med. Times and Gaz.* 1859, t. I, p. 483. — *Arch. gén. de Méd.*, 1859, t. II, p. 96. Résumé des obs. de Maunoir (n° 1), Hart (n° 2), Shaw (n° 13).

N° 14 (Pritchard). — John Gough, 34 ans, bien portant; anévrysme poplité gauche datant de deux mois. Gonflement considérable; le diamètre transversal est plus considérable que le vertical. Douleur, faiblesse du membre et œdème. Le malade avait déjà, lui-même, comprimé son artère à l'entrée de celle-ci dans le canal des adducteurs. Flexion forcée à l'aide d'un bandage; arrêt des battements; gonflement de la jambe jusqu'au genou. Douleur au niveau de la tumeur. On est obligé de relâcher la flexion et d'employer le tourniquet ordinaire, puis le tourniquet horse-shoe.

Cessation de la douleur. Guérison au bout de vingt-cinq jours, le 12 septembre. Le membre, pendant ce temps, ne fut jamais étendu, et, à la fin, la flexion était supportée d'une manière continue.

Le malade guérit et fut revu trois mois après, sans qu'il fût possible de distinguer la tumeur du jarret. Je ne connais pas d'affection grave de nature chirurgicale que l'on puisse guérir par des moyens aussi remarquables, comme sûreté et simplicité. (*British medical Journal*, 1861, t. I, p. 334.)

Pour que cette observation fût réellement instructive, il faudrait savoir, de combien, et quel temps on relâcha la flexion; et enfin, à quel degré on la maintint.

N° 15 (Hamilton). L'anévrysme était à droite, au-dessus de l'angle de flexion, et la tumeur faisant saillie à la partie interne et postérieure du vaisseau. La jambe était légèrement fléchie, sans œdème, homme syphilitique.

Il y a quatre mois, douleur dans le jarret..... qui revint quatre nuits, et fut soulagée en plaçant la cuisse sur le côté opposé, et fléchissant la jambe. La douleur persistant, le malade, en continuant son travail, était quelquefois obligé de s'arrêter et de fléchir le genou. La tumeur avait la dimension d'un œuf de poule. On essaya la compression : les battements disparurent pour revenir trois jours après. Le malade était agité, et la cuisse, était excoriée par suite de la pression ; la tumeur était encore molle et pulsatile. La jambe alors fut fortement fléchie sur la cuisse, et la cuisse sur l'abdomen. Un poids de 9 livres étant placé sur la fé-

morale, juste au-dessus du ligament de Poupart, grande douleur. On cesse ce traitement au bout de deux jours. La tumeur s'était solidifiée deux fois, et s'était redissoute. On songe alors à rendre le sang plus plastique : viande, vin; quinze jours après, compression nouvelle. Après cinquante-deux heures, la tumeur paraît bien solidifiée. Quarante-huit heures de compression encore et opium. Guérison. (*Medical Press*, 1865, p. 249, 6 septembre.)

N° 16 (Sinclair Laing). — C. Butt, âgé de 30 ans. Il est maigre, ne paraît pas jouir d'une bonne santé; il a été traité plusieurs fois pour fièvre et rhumatismes. Il fut admis à l'hôpital le 1^{er} juillet 1864, avec des douleurs rhumatismales, surtout dans la jambe et le genou droits.

Il fut soumis à un traitement général et local, avec quelque amélioration. Le 28 juillet, on observa une petite tumeur dans la région poplitée droite; et le 15 août, on y entendait un bruit et des battements d'une manière très-distincte. En attendant l'appareil Carte de Calcutta, que j'avais envoyé chercher, je me décidai à essayer d'obtenir la guérison en fléchissant la jambe sur la cuisse et la maintenant dans cette position.

Les courroies pour boucler et attacher les poulies *to dislotions* étaient attachées ensemble, l'une passée autour du cou-de-pied; et l'autre autour de la cuisse.

La compression digitale de l'artère fut faite dans l'aîne, pendant quatre ou cinq heures.

La jambe fut retenue dans cette position pendant quatre jours, et pendant ce temps, le malade se plaignit d'une grande douleur au devant de l'articulation du genou. — Calmants.

Trois jours après avoir enlevé la courroie, je fus bien aise de trouver une tumeur solide sans souffle ni battements. Le malade, j'espère, pourra retourner bientôt à ses occupations.

Agra, 9 septembre 1864 (Note du 18 octobre 1864).

Le malade est bien guéri, et, sorti de l'hôpital, il a repris son travail; mais il a encore un peu de peine à marcher vite. Rien à remarquer à ce sujet. La guérison est due sans doute à la position, retardant le cours du sang dans l'artère. La méthode est digne d'être notée, à cause de son extrême simplicité.

La tumeur du creux poplité a diminué. (*The Indians annals of Medical science*, 1865, p. 262, n° XVIII.)

N° 17 (Wyatt). — S. M., 23 ans, se portant bien, est admis à l'hôpital pour une affection rhumatismale; quelques jours après, on trouve un anévrysme poplité

de 3 pouces de long (76 mm.) sur 2 1/2 de large (63 mm.). Le malade est syphilitique. Double tourniquet que la douleur empêche de supporter. *Flexion forcée* après avoir serré un simple rouleau sur l'artère fémorale (au-dessous de la profonde), pour la comprimer contre l'os, et compression digitale *plusieurs* heures au bas de l'artère. Impulsion bien diminuée dans le sac. Le lendemain tout battement avait cessé, le volume de la tumeur avait diminué; on applique de nouveau et rouleau et bandage. Au quatrième jour de traitement (29 février), on délimite le sac en dehors; il paraît situé au côté externe de l'artère; on le sent mou et demi-fluide. Guérison le 5 mars. — Le malade a été revu le 12 septembre, bien guéri. La guérison s'était faite en quinze heures.

M. Wyatt ajoute :

On peut dire que ce cas a eu une terminaison très-favorable et très-rapide, et une portion du contenu du sac s'étant soudainement détachée à l'aide de la flexion forcée de la jambe sur la cuisse, combinée, comme on le fit immédiatement après, avec une compression égale et uniforme, et l'élévation de tout le membre démontrait, selon moi, ce que la pratique moderne a donné comme le traitement le plus rationnel des anévrysmes externes. (*Med. Times*, 1865, t. I, p. 115.)

N° 18 (Erichsen). — F..., 58 ans, jardinier. Le 10 mars 1868, il y avait trois mois qu'il avait de la douleur au jarret; et il y avait cinq semaines qu'il y avait observé une petite tumeur de la dimension d'une orange et que l'on reconnut être un anévrysme. *Flexion de la jambe sur la cuisse* et compresseur de Carte à la partie supérieure de la cuisse. La compression est douloureuse. Le 14 mars, quatre-vingt-quatre heures après, la tumeur était solidifiée; le traitement ne fut maintenu que quarante heures avec quelque persistance. La douleur obligeait de relâcher souvent le compresseur. (*The Lancet*, 24 septembre 1868.)

N° 19 (Pemberton). — J. K..., 22 ans, entre à l'hôpital le 10 mai 1859, avec un anévrysme poplité du jarret gauche; anévrysme ayant 5 pouces (12 c. et demi) dans son diamètre maximum. La tumeur occupe toute la région poplitée et fait latéralement une forte saillie. — *Compression et flexion combinées.*

13 mai. Pelote inférieure d'un compresseur de Weiss sur l'artère à son entrée dans le canal aponévrotique; douleur vive.

Le 16. Pelote du compresseur de Weiss au tiers moyen de l'artère et flexion de la jambe. Les battements de l'anévrysme se réduisent à une simple ondulation. Deux heures après, douleur vive dans l'anévrysme et dans le corps du tibia. (Opiacès.) Gonflement de la jambe, du genou et du pied. Cessation des battements dans la tumeur.

Après les douze premières heures du traitement, au reste, il était tout à fait évident qu'il ne passait pas de sang dans l'anévrysme.

Le 17. Mêmes manœuvres ; le lendemain, 18, *idem*.

Le 19. On relâche un peu la flexion, et le 20 juin, le malade se promène avec des béquilles. Il quitte l'hôpital, guéri, le 15 août.

Extrait de *Lancet : Dublin medical Press*, 1859, 14 septembre, p. 165. *Med. Times* du 7 janvier 1860, p. 13.

N° 20 (Leith Adams, chirurgien du 22^e régiment). — Anévrysme poplitée du côté gauche, chez un homme de 38 ans, guéri en 68 heures par la compression et la flexion.

E. M..., d'une complexion délicate. La tumeur de la région poplitée est grosse comme un œuf de dinde, et elle est évidemment solidifiée en grande partie, puisque la compression de l'artère fémorale n'en diminue pas le volume, quoique les battements soient ainsi complètement arrêtés. Bruit anévrysmal très-fort (strong and loud) autour du genou et presque à l'origine de la fémorale profonde.

Le 5. Sachets de glace jusqu'à dix heures du matin, sans effet. En conséquence, compresseur de Carte sur la fémorale, à l'aîne et dans le triangle de Scarpa ; aucun changement dans la tumeur ; nuit sans sommeil.

Le 6. En fléchissant la jambe, le bruit disparaît ; en conséquence, la jambe est maintenue fléchie avec des bandages, tandis qu'une compression continue est maintenue au moyen de l'instrument, soit par le malade ou les convalescents. — Morphine.

Le 7. Pas de changement dans la tumeur ; compresseur de Carte, et clamp tourniquet de Dartnell, l'un des instruments dans l'aîne, l'autre dans le triangle le membre étant toujours fléchi.

Le soir à cinq heures, disparition de la sensation de plénitude dans la jointure ; battements persistants ; bruit bien moindre. — Le traitement est repris. Morphine.

Le 8. On enlève les instruments, on étend la jambe et on trouve l'anévrysme guéri.

Le malade quitte l'hôpital le 18 ; la circulation collatérale s'était bien établie ; la tumeur disparut au bout de trois mois.

Une seule remarque, dit le Dr Leith Adams : la pression était en général suffisante pour arrêter le cours du sang dans l'anévrysme, sauf quand les pelotes causaient de la douleur ; on diminuait alors la pression, de sorte que le courant n'était que ralenti. La morphine a été fort utile, en permettant au malade de suppor-

ter l'instrument; et vu le résultat favorable de la flexion, je n'hésite pas à la recommander dans des cas semblables. Malte. (*Medical Times*, 1861, t. I, p. 82.)

N° 21 (Lockwood, chirurgien au 2^e dragons). — S. May, 28 ans, entre à l'hôpital le 2 août 1861. Robuste; souffre du jarret depuis dix jours seulement; on lui a appliqué six sangsues. A son entrée, tumeur du volume d'un œuf d'oie.

3 août. Flexion à l'aide d'un chausson au talon duquel on fixa une bande.

Le 4. Engourdissement de la jambe; sensation de froid; glace sur le genou. La tumeur fluide et pulsatile qui avait été observée au dehors du genou avait disparu depuis que le membre était fléchi, mais on sent encore le sac anévrysmal battre dans l'espace poplité, et il est à peu près de la grosseur d'un œuf de poule.

Le 7. La jambe n'est qu'en flexion modérée. La tumeur n'est pas limitée à la région poplitée, mais elle s'étend le long du côté interne de la cuisse, suivant le trajet de l'artère dans le canal de l'adducteur. C'est un gonflement diffus de la dimension d'une orange à peu près. Aujourd'hui, la tumeur est plus ferme; les battements sont plus distincts au centre que sur les côtés; et sur ces derniers points, on les sent comme à travers un milieu solide. Couches de fibrine probablement.

Le 8. Membre fléchi davantage en raccourcissant le bandage.

Le 10. Pied enflé, engourdi, douloureux; la tumeur a augmenté d'un quart de pouce (1 demi-cent.). Fièvre. — Glace sur le genou.

Le 13. La tumeur bat faiblement, paraît plus solide; la flexion semble favoriser le dépôt de fibrine. Poids de 4 livres sur la fémorale, à l'aîne; flexion forcée toujours.

Le 14. La tumeur poplitée, à l'aide de la flexion, a été modifiée de la manière suivante: elle ne bat pas; elle paraît plus ferme, comme si la solidification s'était faite. La portion de la tumeur qui s'étend dans le canal de Hunter, siège profondément et bat d'une façon indistincte. On entend, à l'aide du stéthoscope, un double son, tit, tat. Compresseur circulaire de Carte appliqué à six heures du soir, sur la fémorale superficielle, dans la région de Scarpa.

Le 15. L'instrument est serré jusqu'à cessation de tout battement dans la tumeur.

Le 16. Compression digitale pendant deux heures. Application nouvelle des instruments; glace sur le genou; poids de 12 livres à l'aîne. Les 17 et 18, id. Le 19, id. La tumeur s'aplatit à sa partie supérieure; les battements ont cessé.

Le 23. On fait exécuter au membre des mouvements passifs.

7 septembre. L'artère est dure comme une corde sous les doigts, dans la ré-

gion poplitée. Le 11. Le malade va tout à fait bien. (*Edinburgh medical Journal*, 1861, vol. VII, p. 531.) N° 22. (Lockwood, suite de l'observation précédente). — S. May; anévrysme poplité traité de nouveau, et avec succès par la compression.

L'anévrysme a reparu dans l'artère, mais un peu plus haut, et la compression a encore réussi. 28 juin 1863. Le premier anévrysme, dans la région poplitée, est dur comme une corde à fouet. Gonflement saillant de chaque côté de la rotule; jambe en demi-flexion.

Le 29. Compresseur à double pelote de Weiss et compression digitale. 3 juillet. Compresseur de Carte et abcès; pas de battement dans l'artère fémorale ou la poplitée. Le genou retrouvera sans doute ses fonctions comme après le premier anévrysme. (*Edinburgh medical Journal*, 1864, t. X, p. 414.)

N° 23 (Sydney Jones) surgeon of the Sidney Infirmary South Australia.

1° Anévrysme poplité de la jambe droite. — Guérison par flexion.

2° Anévrysme poplité de la jambe gauche. — Guérison par flexion (voir n° 6).

1° H. W., 31 ans, 17 novembre 1865. Gonflement pulsatile, de la dimension d'une petite orange, occupant la région poplitée. Battements avec expansion. Possibilité de vider presque la tumeur par la compression de la fémorale à l'aîne. On la sent se remplir quand la pression cesse; on peut passer les doigts entre la tumeur et les muscles qui bornent le creux poplité, aucun bruit.

21. La flexion arrête les battements de l'anévrysme; aussi, le chirurgien emploie la méthode de Hart, de manière que le talon vienne à 8 pouces (20 centimètres de la fesse). La flexion étant trop douloureuse, on permet au malade d'étendre quelquefois le membre, et on relâche un peu le bandage.

26. Sac à plomb de 9 livres sur l'artère, dans le triangle de Scarpa.

11 décembre (dix-neuvième jour depuis le commencement du traitement par flexion), moins de battements dans la tumeur. Développement de la circulation collatérale.

21. (vingt-neuvième jour), disparition des battements; on ne sent qu'une légère ondulation.

27. Solidification complète, *Med. Times*, 1862, t. II, p. 541.

Dans ces quatorze observations, l'âge des sujets est encore de

30 à 40 ans; le malade de M. Verneuil (n° 11) a 44 ans, et celui d'Erichsen, 58 ans (n° 18).

Le *siège* de la tumeur est en haut de la région poplitée dans les cas de Hamilton (n° 15) et de M. Verneuil (n° 11), cela n'empêcha pas la guérison.

Le *volume* de l'anévrysme est assez grand (Verneuil, n° 11); gros comme un œuf de dinde (Leith Adams, n° 20); de la dimension d'un œuf d'oie (Lockwood, n° 21); très-grand, 12 centimètres et demi (Pemberton, n° 19).

En face de ces faits, tiendrons-nous compte de la remarque de Shaw? Sur un malade de 60 ans « la flexion n'a pas réussi à cause de la grande dimension de la tumeur *sans doute*. » (Obs. n° 13.)

La méthode de flexion s'adresse-t-elle, comme on l'a dit, aux anévrysmes petits, à parois résistantes, c'est-à-dire contenant déjà des lamelles fibrineuses; en d'autres termes, à ces anévrysmes qui guérissent même spontanément par une sorte de *vis medicatrix naturæ*, comme a dit Goodsir? Non certes; s'il est démontré que le malade de Leith Adams (n° 20) a une tumeur à dépôts fibrineux, quoique assez volumineuse, les anévrysmes de la catégorie précédente sont relativement de gros anévrysmes, et à contenu fluide (Shaw, n° 13). Celui de M. Verneuil (11) a en outre marché vite; il en est de même de la tumeur, n° 17 (Wyatt), et n° 23 (Sidney Jones). Le malade de Lockwood (n° 21) n'obtient de couches fibrineuses dans son anévrysme que grâce au traitement : la poche externe disparaît par la flexion, et la tumeur plus tard s'aplatit à sa partie supérieure.

Les observations de Hutchinson (12) de Hamilton (15) et de Sinclair Laing (16) ne peuvent guère nous servir. Quel fut l'avantage des quatre heures de compression digitale au début des dix jours de flexion forcée chez le malade de Hutchinson? Id. pour Sinclair Laing. Quelle sorte de compression Hamilton a-t-il faite, quel fut le rôle des poids compresseurs de la fémorale? Pourquoi

les abandonné-t-on pour recourir à la flexion? Autant de points sur lesquels les auteurs restent absolument muets.

Nous avons successivement à voir dans les autres observations pour quels anévrysmes on employa la flexion; comment on la fit, soit au point de vue des moyens mécaniques qui la maintinrent, soit en considérant le procédé de flexion en lui-même : flexion permanente, intermittente, etc. ; il restera enfin ; en tenant compte des améliorations obtenues, à faire la part des moyens employés autres que la flexion.

M. Verneuil (11), Pemberton (19), Wyatt (17), Erichsen (18), emploient la flexion pour remplacer une compression intolérée. Le malade de M. Verneuil avait trop souffert de l'emploi du compresseur de M. Broca; la compression digitale était d'un emploi difficile; il y avait des eschares à l'aîne et au niveau du canal des adducteurs : c'était un diabétique; la flexion seule pouvait être employée; encore ne devait-elle pas laisser toute sécurité au sujet du sphacèle qu'elle pouvait causer dans les téguments en contact, à la région du jarret, accident qui ne survint pas. Le malade de Pemberton souffre trop du compresseur de Weiss placé à l'entrée du canal des adducteurs; la flexion elle-même, deux heures après avoir été employée, cause une douleur vive, mais elle est ensuite supportée facilement.

Le *procédé de flexion* a varié par suite de la douleur occasionnée dans certains cas. M. Verneuil fait la flexion *intermittente*; il ne peut au début la maintenir que par séances de quelques minutes, pour arriver ensuite à trois heures de durée. Shaw (13) dit avoir *repris* la flexion le 8 janvier; depuis combien de temps l'avait-il cessée? Wyatt enfin (17) fait une flexion permanente sans qu'il soit dit qu'une douleur vive ait été occasionnée. Lockwood (21) fait une flexion modérée au début, puis graduelle. Sydney Jones (23) agit de même.

Quant aux *bandages employés*, ils sont très-simples; Hart avait recommandé de recouvrir la jambe au-dessous de la tumeur d'une

bande roulée, il ne semble pas que ce conseil ait été suivi; M. Verneuil (11) fléchit la jambe avec la main et un lien circulaire. Shaw (13) emploie une bande, etc. En général, on se sert d'une pantoufle et d'une simple bande fixée au talon et gagnant de là le pelvis. Sydney Jones, toutefois (23), applique un bandage des orteils à l'aîne.

Nous trouvons bonne la recommandation de Hart. Son bandage s'arrêtant à la partie inférieure de l'anévrisme, le bride à ce niveau. Il ne comprime pas les collatérales.

Le bandage en outre prévient la pression de la peau contre elle-même; et enfin, emprisonnant les masses musculaires, il les empêche de s'aplatir de manière que la compression, pendant qu'on fléchit, se fait surtout sur la ligne médiane du jarret, c'est-à-dire sur le trajet de l'artère, et se répartit moins sur les côtés.

Pouvons-nous maintenant démêler les raisons qui ont engagé les chirurgiens, soit à employer la flexion, soit à l'abandonner pour recourir à des moyens additionnels? Les observations ne sont pas toutes suffisamment précises à cet égard.

Peu de médecins ont suivi l'exemple de Hart qui faisait la flexion seule en examinant si elle réussissait, le malade, bien entendu, n'ayant aucun risque à courir.

Le laconisme de quelques observations, la difficulté peut-être de recueillir des signes positifs, me portent à penser qu'on s'est dit le plus souvent: la compression guérit les anévrysmes, la flexion, dit-on, depuis quelques années, les guérit également; en comprimant et en fléchissant, nous aurons deux chances pour une de succès. C'est un raisonnement où la science perd son compte.

C'est dire sans détour avec quelles difficultés je me trouve aux prises, maintenant qu'il s'agit de savoir quel rôle a rempli la flexion dans la cure, et quelle part au contraire revient aux autres moyens employés.

Pour le cas de Shaw (n° 13), comment la bille enveloppée de laine fut-elle maintenue dans le creux poplité, quelle en fut l'uti-

lité?... Au reste, sept jours de flexion seule amènent un tiers de diminution dans l'anévrysme, des parois solides, des battements plus faibles et une tumeur plus profonde dans la région, que peut-on vouloir de mieux? On accordera que la flexion seule méritait la toute confiance, et qu'il est fâcheux pour empêcher de juger la méthode qu'une bille ait été employée.

M. Verneuil ne recommande guère le coussin qu'il plaça entre la jambe et la cuisse. Il n'est pas facile à maintenir, et il est d'une utilité douteuse : mais il n'en fut pas de même de la compression directe exercée sur l'anévrysme, vers la fin du traitement, avec un linge plié comme un doigt et appliqué à l'aide des bandes de diachylon; la flexion bien conduite, n'arrivant pas à faire disparaître complètement battement et souffle, et le mode de compression énoncé plus haut, obtenant ce résultat alors que la flexion était maintenue, on assura la guérison en dix jours à l'aide de l'emploi simultanée des deux moyens.

Dans ces deux cas (M. Verneuil, n° 11, et Shaw, n° 13) il y eut flexion avec compression directe. A la flexion surtout paraît due la guérison.

Dans les observations suivantes, on s'adresse à la compression indirecte comme moyen additionnel à la flexion, soit adjuvant ou principal, pour ne rien préjuger.

Chez le malade de Pritchard (14), nous voyons que la flexion arrêtait tout battement dans la tumeur, mais ne fut-elle pas portée trop loin? L'auteur nous dit qu'elle occasionna une douleur trop vive, c'est ce qui exigea un emploi simultané du tourniquet, tout en relâchant la flexion qui avait fait augmenter l'œdème du membre. Le malade enfin avait lui-même, avant la flexion, comprimé sa fémorale avec le pouce, mais combien de temps et comment?

Wyatt (17) emploie deux moyens de compression indirecte : un rouleau sur la fémorale pour la comprimer sur l'os au-dessous de la profonde, et une compression digitale au bas de l'artère : grande amélioration le premier jour et guérison en neuf jours.

Le n° 20 (Leith Adams) est tout aussi complexe : le compresseur de Carte est employé un jour sans effet ; avec les moyens combinés : compresseur de Carte, clamp de Dartnell et flexion, il y a amélioration au bout d'un jour.

Cependant Wyatt, Leith Adams, Sinclair-Laing (16), recommandent la flexion.

Lockwood (21) comme Leith Adams (20), emploie d'abord la glace sur le genou. La flexion ici fait disparaître une tumeur en dehors du genou, et cependant cet anévrysme s'étendait dans le canal des adducteurs. Qu'est-ce que ce diverticulum externe ? il ne me paraît que plaider en faveur d'un anévrysme poplité de grand volume.

La flexion aurait pu être seule employée puisque seule, après avoir donné quelques craintes d'inflammation du sac au huitième jour semblait, au quatorzième, « *favoriser le dépôt de fibrine ; la tumeur avait diminué, était plus ferme, battait plus faiblement.* » Pourquoi, ici encore, a-t-il fallu se servir du poids de 4 livres, puis de 12 livres à l'aîne, du compresseur de Carte, au triangle de Scarpa, et de la compression digitale ?

Dans le cas de Sydney Jones enfin (23), la flexion faisait cesser tout battement dans la tumeur, et nous avons vu que cela n'est nullement nécessaire (n° 11, etc.). On emploie la méthode cinq jours toutefois, mais elle est trop douloureuse ; une flexion moindre eût sans doute été supportée, et eût guéri le malade ; un sac à plomb employé 19 jours sur la fémorale, nous empêche encore d'être plus affirmatif.

Le temps de la guérison fut-il long ? Cette question importe peu pour le malade de M. Verneuil (11) ; il fut guéri par le moyen, peut être le seul possible : *la flexion*, et cela doit suffire. Et encore, il n'a fallu que dix jours pour amener une grande amélioration. Après quinze jours de flexion seule, la tumeur est très-consistante et de la mi-novembre à fin décembre s'effectue la cure complète. Shaw (13) obtient une grande amélioration au bout de quatre

jours, et guérit définitivement en quarante jours. C'est à peu près la même chose que Pritchard (14), et nous avons dit qu'on le devait à la flexion, surtout dans ces cas.

Pour Erichsen (18) trois jours et demi de flexion, dont quarante heures avec persistance.

Pemberton (19), malgré un gonflement considérable du genou et du pied, guérit un grand anévrysme en douze heures, mais l'auteur reste muet sur un fait bien important pour nous : quelle avait été l'amélioration produite par la compression de la fémorale, le compresseur de Weiss à l'entrée des adducteurs ; quel fut le rôle de la compression au tiers moyen de l'artère accompagnant la flexion ?

Heureusement que Holmes vient à notre secours (a *System of surgery*, edited by Holmes, 1862, vol. III, p. 425). Dans l'observation de M. Pemberton (*Lancette*, 3 septembre 1859, p. 232, par erreur, c'est *Dublin medical Press*, obs. 5, n° 19), Holmes dit que le degré de pression employée fut si faible qu'on n'y attachapas une grande importance. Cependant l'anévrysme volumineux et à forts battements fut guéri en moins de douze heures.

Pour Leith Adams (20), grande amélioration au bout d'un jour, guérison en deux jours.

Lockwood (21), malgré un pied enflé et douloureux, des symptômes fébriles, obtient la guérison en dix jours, et Sydney Jones, enfin (23), guérit son malade en 31 jours.

Il nous reste à rappeler un moyen adjuvant du premier ordre : les toniques, mis en usage par M. Verneuil (11), Hamilton, Currie.

CONCLUSION.

La flexion en même temps que la compression a été employée pour guérir les anévrysmes ; la plus grande part du succès revient à la méthode de flexion.

Cependant, la compression directe, dans un cas (Verneuil),

rendit l'anévrysme tout à fait silencieux; on n'y parvenait pas par la flexion seule. Il semble que dans ce cas très-remarquable, la méthode de flexion était la seule qui pût réussir.

Dans les autres cas où on employa la compression, ce fut la compression indirecte : tourniquets, clamps, doigts, etc. Il ne ressort pas des observations que la flexion n'eût pu être continuée seule, et n'eût assuré la guérison aussi vite qu'avec l'aide des moyens énoncés.

CHAPITRE V.

INSUCCÈS DE LA FLEXION.

HOTEL-DIEU DE TOULOUSE.

Service de M. le professeur Estevenet.

Tumeur anévrysmale du creux poplité gauche. — Hémorrhagies. — Ligature de l'artère fémorale. — Mort.
— Autopsie.

V... (Bernard), âgé de 46 ans, cultivateur, entré à l'Hôtel-Dieu Saint-Jacques, le 9 juin 1866, est couché au n° 14 de la salle Saint-Lazare (Clinique chirurgicale). Né à Martres-de-Rivière de parents bien constitués, doué d'une constitution robuste et d'un tempérament sanguin, cet homme s'est toujours livré au travail des champs, et n'a jamais fait d'excès d'aucune sorte. Il a eu, il y a vingt ans, un rhumatisme polyarticulaire aigu et, quelques années plus tard, une légère pleurésie. Il y a douze mois environ, et sans cause appréciable, il ressentit des douleurs assez vives dans le creux poplité gauche, s'étendant bientôt à toute la jambe et à tout le pied, mais beaucoup plus fortes à la partie antérieure qu'à la partie postérieure du membre. En peu de temps, elles devinrent assez intenses pour empêcher tout travail et obliger V... à garder un repos à peu près absolu. Trois semaines après le début des accidents, il aperçut dans le creux poplité du même côté une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, et, comme tous les jours elle prenait des proportions de plus en plus considérables, il se décida à venir à l'hôpital de Toulouse, où il s'offre à nous dans l'état suivant :

La tumeur est du volume d'un gros œuf de dinde, siégeant à la partie moyenne du creux poplité gauche, et paraissant refouler en dedans les muscles demi-tendineux et demi-membraneux; elle est circonscrite, molle et compressible; sans

changement de couleur à la peau; elle se réduit très-facilement par la pression et est agitée de battements isochrones à ceux du pouls, et facilement appréciables à l'œil et au toucher. La main appliquée sur la partie perçoit un mouvement particulier d'expansion et une sorte de frémissement vibratoire très-marqué pendant le mouvement de diastole, à peine sensible pendant le mouvement de retrait de l'artère. A chaque pulsation, on sent la tumeur augmenter légèrement; à chaque systole des artères, on la sent diminuer.

Les battements de la pédieuse sont notablement plus faibles à gauche que du côté droit.

Une compression un peu forte de l'artère fémorale au pli de l'aîne amène la réduction à peu près complète de la tumeur, et le stéthoscope appliqué sur elle fait entendre un bruit de souffle râpeux, très-marqué pendant le mouvement d'expansion, suivi d'un autre bruit de souffle très-léger, à peine perceptible pendant le mouvement qui suit.

Pas d'œdème local; il existe des douleurs sourdes dans toute l'étendue de la partie située au-dessous de la tumeur, et les fonctions du membre malade sont gênées et presque impossibles.

L'état général est satisfaisant; rien à noter du côté des principales fonctions, sauf l'état du cœur. On constate, en effet, une matité précordiale plus étendue qu'à l'état normal, et un bruit de souffle rude au premier temps et à la base, qui semble se prolonger dans les carotides.

12 juin (*matin*). Application du compresseur de Broca. Bien qu'on ait donné à la compression toute l'énergie dont l'appareil est capable, les battements persistent, quoique très-affaiblis, dans la tumeur.

Le 13. Douleurs intolérables et œdème du membre; on lève l'appareil, et on applique de la glace.

Le 16. Les douleurs sont moindres, et les battements semblent avoir diminué un peu d'intensité. L'œdème de la jambe a disparu. Appétit excellent, digestions normales.

Le 18 (*matin*). Légère rougeur de la partie tuméfiée; suppression de la glace; les battements sont aussi intenses qu'avant l'application du compresseur. *Flexion forcée* de la jambe sur la cuisse, et de celle-ci sur le bassin. Les douleurs empêchent la flexion complète de la jambe dont l'axe ne forme, avec celui de la cuisse, qu'un angle d'à peu près 70°.

Soir. Le malade a beaucoup souffert, dans la journée, au niveau du creux poplité et du genoux; sa jambe s'est œdématiée et les battements sont toujours très-apparents à la vue.

Le 19. Douleurs tolérables, intensité moindre des battements, disparition

de l'œdème. On augmente la flexion à peu près de 25°; douleurs vives à ce moment.

Le 22. OEdème de la partie inférieure de la jambe; les battements de la tumeur ne sont plus apparents à la vue; mais les doigts introduits dans le creux poplité les perçoivent encore, quoique affaiblis. Etat général bon: le malade supporte assez bien la position sus-mentionnée. La flexion est encore augmentée, au point que le talon n'est plus distant de la fesse que de 8 à 10 centimètres; un linge est interposé entre la jambe et la cuisse, dans les parties qui se correspondent. — Lavement avec 60 gr. miel de mercuriale; régime ordinaire.

Le 24. Les battements de la tumeur ont un peu augmenté; la partie inférieure de la cuisse et la région supérieure de la jambe sont soulevées légèrement à chaque pulsation artérielle.

2 juillet. Le membre est ramené très-lentement dans la demi-extension, et le malade éprouve, pendant ce temps, des douleurs assez vives. La tumeur est dure, rénitente, et les battements ne sont plus apparents à la vue; ils se font encore sentir, mais incomparablement diminués à la partie supérieure; le bruit de souffle est beaucoup moins marqué et le frémissement vibratoire a disparu. On *malaxe* légèrement la tumeur, et l'opérateur sent se fragmenter sous ses doigts les caillots qu'elle contient. Au même instant, la jambe devient rouge, livide et se tuméfie.

Le 3. Le bruit de souffle a diminué encore depuis hier; mais l'état général du malade s'est notablement altéré. Appétit moindre et fièvre, pouls à 120 pulsations; douleurs au creux poplité. — Potion avec 0,15 centig. extrait hydro-alcoolique de digitale; bouillon.

Le 6. La fièvre est tombée, mais l'inappétence persiste. La jambe est remise dans la flexion forcée, et le malade souffre beaucoup. — Potion calmante.

Le 10. La jambe est très-œdématiée; les douleurs sont supportables et les battements paraissent avoir encore diminué.

Le 16. Suppression de la flexion; la jambe ne peut être ramenée qu'à la position d'un angle droit avec la cuisse, et encore dans ce mouvement le malade éprouve-t-il des douleurs très-vives. La tumeur est dure à la partie inférieure et molle à la partie supérieure, où l'on perçoit encore les battements très-diminués. — Malaxation, comme la première fois.

Le 20. Augmentation subite et très-considérable de la tumeur qui, cependant, semble rester limitée. Battements plus étendus; bruit de souffle plus dur et plus intense; eschare superficielle de la peau, dans une étendue de 5 centimètres, au point qui correspond au pli de flexion, dans le creux poplité. Moral du malade triste, réaction fébrile le soir. — Régime tonique.

Le 23. Elimination de l'escharre, qui laisse une perte de substance assez profonde. Tumeur dans le même état, un peu plus douloureuse que précédemment. Même régime.

Le 30. La plaie du creux poplité laisse écouler un pus mal lié et s'étend en profondeur. Même état général. On fait surveiller très-attentivement le malade.

3 août. Hémorrhagie à sept heures du soir par la plaie. A huit heures, M. Estévenet pratique la ligature de l'artère fémorale au sommet du triangle de Scarpa; l'hémorrhagie s'arrête immédiatement. Pansement simple sur les deux plaies poplitée et fémorale. La jambe, très-œdématiée et formant toujours avec la cuisse un angle à peu près droit, est entourée de sachets de sable chaud.

Le 10. L'ouverture de communication de la poche anévrysmale avec l'air extérieur a considérablement augmenté et laisse échapper des détritits de caillots mêlés à de la suppuration. Il s'exhale de l'intérieur du foyer une odeur repoussante. Injections détersives chlorurées; régime tonique.

Le 15. Continuation de l'élimination des caillots par la suppuration; faiblesse générale du malade; fièvre le soir.

Le 25. La ligature de l'artère fémorale est tombée, tandis que la poche s'est à peu près-vidée complètement. A cinq heures du soir, hémorrhagie secondaire par la partie supérieure de la poche; tamponnement au perchlorure de fer. La fièvre est continue avec exacerbation le soir.

Du 25 au 1^{er} septembre. Suspension de l'hémorrhagie; suppuration de la poche, et même état général avec diminution de l'appétit.

Le 2. L'hémorrhagie reparait et est arrêtée de nouveau par le tamponnement, sans grande perte de sang. Le malade ne mange presque rien; fièvre plus intense avec frissons erratiques plus marqués.

Le 9. Nouvelle hémorrhagie, avec diminution considérable des forces. Le sang perdu, cependant, est très-peu abondant; mais la fièvre est très-intense, le pouls petit et très-fréquent; V... ne veut que du bouillon. Il meurt, le 11 septembre, à onze heures du matin.

Autopsie (30 heures après la mort). La raideur cadavérique a disparu, et le membre malade est facilement ramené dans la rectitude normale. Une injection poussée avec modération par l'artère iliaque externe, dans le but d'étudier la circulation collatérale, s'échappe presque aussitôt à plein canal par l'artère fémorale dont les tuniques, très-friables au niveau de la ligature, n'ont pu supporter l'effort modéré de l'injection. Cet accident regrettable s'oppose à l'étude des résultats locaux de la ligature et à la réplétion complète des communications collatérales; cependant, il est assez entré de matière à injection dans ces vais-

seaux pour qu'on puisse apprécier la richesse des anastomoses et l'augmentation en calibre des branches qui parcourent le corps charnu du triceps dans sa moitié inférieure.

Le pied et la jambe gauche sont fortement œdématisés ; la peau de ces parties est brunâtre par larges plaques irrégulières ; les téguments de la face postérieure de la cuisse sont visiblement décollés jusqu'au voisinage de l'ischion. La région poplitée est transformée en une vaste plaie, s'étendant en profondeur jusqu'au squelette, et bornée par une peau amincie et irrégulièrement découpée.

La dissection du membre met en lumière les faits suivants :

A la jambe et sur le dos du pied, le tissu cellulaire sous-cutané est le siège d'un épanchement sanguin, diffus, récent ; ses mailles sont uniformément remplies par une nappe coagulée, semblable à de la gelée de groseille.

L'épanchement sanguin occupe de la même manière les interstices qui séparent les jumeaux du soléaire, et plus abondamment que jamais la couche interposée entre le soléaire et les muscles profonds de la région postérieure du membre.

A la cuisse, la nappe sanguine est remplacée par du pus, depuis l'ischion au creux poplité, dans le tissu cellulaire sous-cutané, comme entre les muscles biceps, demi-tendineux et demi-membraneux.

Le point de départ de ces deux fusées sanguine et purulente se trouve évidemment dans la région poplitée, car, à mesure qu'on s'en rapproche, le désordre augmente et y prend son maximum d'intensité.

Il faut donc redoubler d'attention à ce niveau pour déterminer les lésions produites ; la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose, sont détruits, et c'est au milieu d'un tissu lardacé, friable, gorgé de pus, qu'on retrouve les éléments vasculo-nerveux de la région. Le tronc du sciatique et ses deux branches n'ont subi d'autre altération apparente qu'une hyperémie du névrilème général.

Le nerf sciatique poplité externe, très-adhérent aux vaisseaux, sert de guide pour retrouver la veine poplitée en dedans et au-dessous de lui. Cette veine est intacte dans toute son étendue. A son tour, la veine nous conduit sur l'artère, et les résultats de la dissection devenue ici beaucoup plus minutieuse se caractérisent de la manière la plus inattendue et la plus singulière. En effet, le tronc de l'artère poplitée paraît d'abord avoir conservé toute son intégrité, non-seulement *de visu*, mais aussi par ce fait important que les artères jumelles articulaires supérieures et inférieures naissent à leur place habituelle et avec leur calibre normal. Les articulaires moyennes n'ont pu être retrouvées, et c'est

en soulevant, pour les chercher, le vaisseau artériel principal, que l'on aperçoit à sa face antérieure, celle qui repose sur le ligament postérieur de l'articulation fémoro-tibiale, une ouverture oblongue dont le grand diamètre vertical est d'un centimètre et demi ou environ, et dont l'écartement transversal est à peu près d'un demi-centimètre. Les bords de cette solution de continuité sont irréguliers, amincis et friables. En un mot, il y a sur la face antérieure de l'artère une perte de substance très-nettement limitée; mais autour d'elle on ne trouve rien qui puisse s'appeler un sac, ni même les vestiges d'un sac anévrysmal.

L'articulation du genou contenait une petite quantité de sang liquide, et la surface synoviale épaissie, tomenteuse, profondément imprégnée par la matière colorante du sang, témoigne, par tous ces caractères, qu'elle a subi un contact prolongé avec le fluide sanguin. Celui-ci a évidemment pénétré dans la cavité articulaire par un orifice irrégulier situé sur le ligament postérieur au niveau de la perforation artérielle. Au-dessous du jarret, les vaisseaux ont conservé leur perméabilité.

Dans les cavités splanchniques, les viscères n'offrent rien de particulier, sauf une légère hypertrophie du cœur, avec quelques points fibro-cartilagineux sur les valvules sigmoïdes.

Cette observation est intéressante à plus d'un titre. Remarquons d'abord que la mort paraît due aux hémorragies et à l'étendue de la suppuration, sans qu'on ait pu trouver la preuve anatomique de la pyohémie.

En second lieu, et relativement au traitement, nous voyons : 1° que la compression, par la méthode de Broca, n'a pu être supportée; 2° que la flexion graduelle et forcée (Hart) de la jambe sur la cuisse a d'abord été suivie d'une amélioration évidente, mais bientôt compromise par les excès de malaxation (Fergusson); 3° l'impossibilité de revenir complètement à la méthode de flexion, la gangrène de la peau, l'inflammation et l'élimination des parties sous-jacentes, enfin, l'hémorrhagie foudroyante qui vint justifier les appréhensions du chirurgien ne laissaient plus d'autre alternative que la ligature ou l'amputation du membre. M. Estévenet se décida pour la première opération, dans un temps où les accidents phlegmoneux n'avaient pas dépassé le creux du jarret, et où l'état général du malade semblait réclamer contre le sacrifice immédiat du membre

P

Mais ces prévisions de la prudence furent déçues; les fusées purulentes, les hémorrhagies secondaires affaiblirent si promptement les forces du sujet qu'il ne fut plus permis de penser à l'amputation comme dernière ressource.

Déjà très-remarquable à ces divers points de vue, l'observation actuelle de-

vient véritablement exceptionnelle si on cherche à comparer les données cliniques avec les résultats de l'autopsie. Pendant la vie du malade, le diagnostic a-t-il pu être un instant indécis ? Une tumeur pulsatile dans la région poplitée, avec expansion, thrill et bruit de souffle, frappée plus tard de gangrène, à laquelle succèdent des hémorrhagies primitives et secondaires, alors que la suppuration entraînait journellement des caillots volumineux, une telle tumeur pouvait-elle être autre chose qu'un anévrysme dont le sac a été frappé de gangrène, puis éliminé par la suppuration ?

Il n'y a là aucun doute possible pour un observateur attentif, et pourtant l'examen cadavérique, loin de concorder avec les faits cliniques, semble plutôt les démentir.

On est tout d'abord surpris de ne rencontrer aucun vestige du sac, à moins d'admettre qu'il s'est détaché au ras de l'orifice de communication entre l'artère et le sac. Nous retrouvons en effet cet orifice artériel, ou plutôt cette ulcération nette et précise du vaisseau ; nous trouvons quelque chose de plus singulier encore, savoir le calibre non interrompu de la poplitée, et ses branches conservant leur calibre normal au niveau du siège présumé du sac disparu.

Comment expliquer cet épanchement sanguin récent dans l'épaisseur de la jambe ? comment enfin se rendre compte du rôle que pouvait jouer ici la cavité articulaire du genou, pleine du sang que lui transmettait sans aucun doute l'artère poplitée, puisque, par une coïncidence qui n'est peut-être pas un effet du hasard, l'orifice artériel et la perforation du ligament postérieur sont placés vis-à-vis et au contact l'un de l'autre ?

Ne serait-on pas tenté de voir, au milieu de tant de faits étranges, le fait plus étrange encore d'une cavité articulaire servant de sac anévrysmal ? (*Gazette médico-chir. de Toulouse*, 2 mars 1862, n° 2.)

Voici une observation qui pourrait paraître déposer contre le procédé de flexion, mais qui est, en réalité, en faveur de cette méthode, tant il est vrai que les circonstances d'un fait sont bien plus à considérer que le fait lui-même. Le très-regretté chirurgien de Toulouse fait voir que rien ne manque, ici, au tableau d'un anévrysme qui aurait suivi sa marche naturelle et fatale, et cet anévrysme n'existe pas ; il s'agit d'une ulcération artérielle communiquant avec une perforation du ligament postérieur, et contre cette si grave affection qu'aucun mode connu de traitement ne devait mener à bonne fin, sauf l'amputation peut-être, la méthode de flexion a d'abord été suivie d'une amélioration

évidente, bientôt compromis par les essais de malaxation. On ne saurait certes dire, toutefois, qu'elle eût suffi à produire la guérison. Il y a plus : dans les cas analogues, ne pourrait-on pas craindre la rupture de l'artère sur sa face articulaire, rupture due au fait même de la flexion ? Nous n'avons, ni assez de notions sur les signes de la maladie, ni surtout, assez de faits d'anatomie pathologique, pour résoudre cette question.

N° 25 (Birkett). — Un homme de 36 ans, bien portant, entra à l'hôpital de Guy, le 26 janvier 1859, pour un anévrysme de la poplitée *droite*, dont il s'était aperçu tout à coup peu de semaines auparavant. On essaya la *flexion du membre* sans succès. La compression sur la fémorale fut aussi employée, et l'on crut d'abord avoir réussi, car la tumeur était devenue non-seulement solide, mais sans pulsation. Une nuit cependant, tandis que la compression était encore maintenue sur la fémorale, le patient sentit dans le genou une douleur soudaine et violente qui dura plusieurs heures. Le matin, la tumeur avait augmenté ; 48 heures après, on observait de nouveau une diminution. La compression fut derechef appliquée ; mais, pendant la nuit, la douleur subite reparut accompagnée ensuite de tuméfaction. M. Birkett lia alors la fémorale dans le triangle de Scarpa. La guérison fut rapide. Peu de jours après l'opération, on découvrit, dans le creux poplité *gauche*, une tumeur anévrysmale peu volumineuse, et entièrement *commandée* par la compression de la fémorale. Mais le malade, lassé de cette méthode, réclama la ligature ; elle fut pratiquée le 5 avril avec un succès qui paraît complet jusqu'à ce jour, (Traduct. dans la *Gaz. méd. de Lyon* 1859, p. 222, de The Lancet, 16 avril 1859).

Ce cas apporte, ce semble, d'assez intéressants éléments au parallèle qui se poursuit entre les divers modes, sanglants et non sanglants, d'oblitération artérielle. L'auteur attribue en partie l'insuccès de la compression à ce que le sang de ce malade, par suite de son régime, principalement composé de végétaux, ne contenait pas une assez grande proportion de fibrine. A un autre point de vue, il paraîtra curieux de voir un anévrysme se développer chez un individu qui gardait le lit depuis plusieurs semaines. Aucun exemple ne saurait mieux que celui-ci prouver l'influence pathogénique de cette disposition spéciale, à laquelle il y a peu d'années encore, on donnait le nom fort expressif, quoique souverainement impropre, de *diathèse anévrysmale*. (P. Diday).

La *Lancette* du 7 mai 1859, page 472, contient une lettre d'un chirurgien de Dublin, *a* trouvant que quand M. Birkett fut appelé à quatre heures du matin,

il s'est trop hâté de lier la fémorale ; la vérité est que la douleur vive éprouvée par le malade n'est que la douleur usuelle à la suite de la dilatation des collatérales, et le cas abandonné à lui-même eût bien guéri ; moins de hâte et de promptitude (nervousness) dans ces cas, et les faits parleront d'eux mêmes.

Ce chirurgien, qui ne signe même pas sa lettre, est trop affirmatif ; si M. Birkett a lié la fémorale, il y a été certainement conduit par les indications du moment, mais avec les seuls détails donnés par *the Lancet* il peut paraître en effet qu'il n'y ait pas eu urgence de lier l'artère et que l'on eût pu persévérer soit dans la méthode de compression ou dans celle de flexion.

On trouve encore la même observation dans le *Medical Times* du 14 janvier 1860, tome I, page 36.

M. Birkett y faisait allusion, le 26 avril 1859, quand, à la suite de la communication de M. Hart à la Société royale, il rappelait trois cas où lui, Birkett, avait employé la flexion. Dans le premier cas, il y eut d'abord compression, puis compression avec flexion et ligature ; dans le deuxième, il n'y eut que compression et ligature, et le troisième enfin c'est l'observation 25, rapportée ici (*Med. Times*, 1859, t. I, p. 483 ; *the Lancet*, 7 mai 1859, t. I, p. 463).

N° 26 (Sydney Jones). Saint Thomas hospital. — W. L. S. âgé de 33 ans. Anévrysme poplité. De janvier en avril, traitement par la compression dans ses différentes formes. *Flexion*, compression digitale et tourniquets. Guérison de l'anévrysme en liant la fémorale dans le canal de Hunter. » *The lancet* 1866, p. 523, (10 novembre).

N° 27 Lenoir. — (V. p. 5.)

N° 28 (Teale). — Frédéric W., 34 ans, admis à Leeds infirmary, le 29 décembre 1865. Anévrysme poplité, du volume d'une petite orange dans le jarret droit. La tumeur est molle, surtout au côté interne, et sans solidification manifeste de son contenu.

Traitement par flexion. — 30 décembre. Le cou-de-pied est solidement attaché à la cuisse jusqu'à ce que les battements, dans la tumeur, deviennent presque

imperceptibles. Le reste du jour, les douleurs névralgiques de la jambe furent considérablement soulagées.

2 janvier 1866 (quatrième jour de flexion). Pas de signe de solidification; on reprend la flexion le soir.

4 janvier (6^e jour). On abandonne le traitement par flexion, parce qu'il n'y avait pas apparence d'amélioration. Battements aussi nets qu'au début. — Traitement par la compression avec fils métalliques.

Du 4 au 11 janvier, grande diminution des battements. Cessation des douleurs névralgiques.

Repos du 11 au 13 janvier. — On reprend le traitement par les fils compresseurs du 13 janvier au 17.

Le 20. Solidification de l'anévrysme.

Le 24. Fièvre, érysipèle.

Cinquième semaine, abcès du mollet.

Septième et huitième semaine, hémorrhagies.

Onzième semaine, mort. A l'autopsie, on trouva que l'abcès du mollet communiquait avec la cavité anévrysmale, d'où les hémorrhagies répétées.

Dans les réflexions que Teale fait à la suite de son observation, il dit que la semaine dépensée à essayer la flexion fut un temps précieux de perdu. Il donna jour au malaise, à un léger état fébrile, qui fut défavorable pour la suite du traitement. (*The Lancet*, 1867, t. I, p. 3.)

La flexion, en effet, n'amena ici aucune amélioration, mais nous ne voyons pas qu'elle ait fait perdre un *temps précieux*; nous pensons qu'on aurait pu la continuer davantage. Elle n'aurait peut-être pas été une cause d'accidents au même titre que la méthode de Dix, que Teale accuse d'avoir amené l'érysipèle.

N° 28 bis (Spence). — J. F., mouleur en fer, 43 ans, admis le 13 décembre 1858, avec un anévrysme poplité de la dimension d'une petite orange. Flexion du membre et compression ensuite sans amélioration.

5 janvier 1859. Ligature de la fémorale.

Le 27. Hémorrhagie au niveau de la ligature. Perte totale du sang, environ 250 grammes.

Le 9. Le malade est renvoyé guéri.

Remarque. — Il y avait ici affection de structure du système artériel en général. Il y avait maladie des valvules du cœur, rigidité des parois de la fémorale, qui maintenait la forme du vaisseau, même vidé par la compression à l'aîne. Il fallut lier la fémorale sous peine de voir l'artère se rompre. La flexion et la compression furent employées pour gagner du temps, avoir un peu de coagulum dans le sac. La compression directe fut très-modérée. La flexion était très-légère; il ne faut pas la confondre avec la méthode de Hart. On voulait simplement diminuer le choc direct du sang dans l'anévrysme. L'hémorrhagie survenue vingt-quatre heures après la chute de la ligature paraît avoir résulté de l'exercice imprudent que fit le malade. Le malade, revu plusieurs fois ensuite, n'avait presque plus de tumeur poplitée. (*Edinburgh medical Journal*, 1859, vol. V, p. 433.)

N° 29. — Campbell de Morgan, chirurgien de l'hôpital de Middlesex.

Georges H. Petit gonflement du jarret, de 2 pouces 1¼ en diamètre (5 c. 7). La tumeur a de forts battements, et elle est très-douloureuse.

La flexion de la jambe arrête les battements; mais le malade ne peut supporter ce traitement que très-peu de temps.

Trois ou quatre jours après, emploi du tourniquet: on doit cesser à cause de la douleur, et le malade souffrait autant sans l'instrument qu'avec. Fièvre. — Opium

Au treizième jour, douleur très-vive, compresseur de Read, qui entoure le bassin et comprime l'artère à l'aîne. A ce moment, l'artère battait plus fort qu'au moment de l'admission, et la tumeur augmentait encore. Elle était néanmoins un peu plus solide. La peau était rouge, tendue et luisante. La douleur est toujours vive et paraît due plutôt à la tension de la tumeur qu'à son inflammation. Injection de morphine, et à trois heures et quart, les battements sont aussi forts que jamais. Ces battements ont cessé peu après trois heures et quart, dit le malade, et soudainement, pense-t-il. La douleur a presque cessé; la tumeur est molle. La tension générale du membre est moindre. Pendant quelques jours, la jambe fut, au-dessous du genou, à une température un peu plus élevée qu'au côté opposé.

Remarques de M. Campbell de Morgan. — On sait qu'après la manipulation (méth. Fergusson), un caillot peut se détacher et adhérer à l'artère au delà de la tumeur (méth. de Brasdor). Dans ces cas, la cessation des battements n'est jamais soudaine; dans le cas de Teale, cela arriva néanmoins. Teale manipula deux fois la tumeur (*Med. Times*, 1859, p. 265; Holmes, *loc. cit.*, vol. III, p. 432), et une heure et demie après la dernière, il y eut cessation des battements et guéri-

son permanente. La cessation des battements eut-elle lieu *soudainement* ou *par degrés*? Peut-être, quand les vaisseaux collatéraux sont bien développés, l'arrêt du sang fait-il que la fibrine se dépose en grande abondance au delà du sac?

Peut-être la manipulation rend-elle les caillots brisés, anguleux, de manière à favoriser le dépôt de fibrine?

Il semble probable, ici, qu'un caillot, peut-être mou, avait envahi la partie supérieure de l'artère, et faisait obstacle pour un temps, pendant lequel survinrent des changements importants dans le contenu du sac, et que ce caillot, devenant plus mou par degré, s'était détaché, de sorte que le sang, bien qu'avec moins de force, passait à travers le sac. (*Med. Times*, 1862, t. II, p. 541.)

N° 30. — Bryant (*Guy's Hospital*). Grand anévrysme poplité chez un homme de 32 ans, de constitution robuste, guéri par la pression manuelle, en vingt-quatre heures.

La tumeur a la diminution du poing et bat fortement. En comprimant la fémorale on arrête les battements, et la tumeur se vide presque entièrement.

30 mai. Compression digitale. — Le 31. Compression digitale et poids. Jambe enflée. Le malade ne dort pas.

1^{er} juin. Injection sous-cutanée de morphine. — Le 2. *Id.* — Le 15. *Flexion*; arrêt complet des battements dans la tumeur. La douleur est telle qu'on doit enlever le bandage cinq minutes après.

On reprend la pression digitale le 19 juin; on la maintient par intervalles l'espace de 24 heures, et le 21, la tumeur ne battait plus (*The Lancet*, 1867, t. II, p. 484).

Anévrysme poplité. — Essai de la compression. — Ligature de la fémorale. — Rupture et suppuration du sac. — Guérison.

N° 31 (Henri Smith). — L'auteur dit: «J'aurais essayé dans ce cas le traitement par flexion, mais l'anévrysme était trop volumineux, et un essai que je fis de plier le genou fut accompagné d'une telle douleur qu'il ne put être question d'adopter cet admirable et simple moyen de guérison.

La jambe était fort enflée, et les veines superficielles très-distendues. La tumeur remplissait toute la région poplitée. Le compresseur de Signorini fut employé et causa une grande douleur; le malade put le supporter dix-neuf jours, mais on dut ensuite lier la fémorale. — Le malade avait 58 ans (*Med. Times*, 1860, t. I, p. 644.)

N° 32 (Piachaud). — Je dois cette observation de M. Piachaud, à mon ami, M. le D^r Goudet, de Genève; je n'en donne ici qu'un résumé :

L. Gay, 42 ans, rémouleur, entre à l'hôpital de Genève en juin 1867, avec tous les signes d'un anévrysme poplité à droite, long de 8 cent. et large de 10 cent.; œdème notable du pied et de la jambe. Bonne santé générale. Flexion forcée vingt-quatre heures sans changement dans la tumeur. On suspend la flexion à cause de l'intensité de la douleur. Compression alternative, trois jours; on la cesse aussi pour le même motif. Cylindre de plomb à l'aîne; pendant dix jours, douleur très-vive. Le volume de la tumeur a augmenté de 8 centim.

M. Piachaud lie la fémorale. Gangrène du pied et de la jambe. Amputation de la cuisse. Le malade guérit.

Examen de la pièce pathologique : la tumeur a le volume du poing; elle a dilacéré les fibres aponévrotiques de manière à arriver sous la peau; elle a érodé la partie inférieure du fémur. Parois du sac très-minces. Caillots fibrineux, mous, diffluent. Caillots actifs contre les parois, avec stratification manifeste. Les deux orifices artériels, distants d'environ 5 centimètres, sont oblitérés par des caillots.

N° 33 (D^r Lyon), Glasgow royal infirmary. — J. P., 30 ans, garçon de magasin, entre à l'hôpital, le 18 septembre 1862. Anévrysme poplité droit, remplissant le creux du jarret. Douleur violente.

Du 19 au 23 septembre, pression [par flexion d'après la méthode de Hart. Douleurs intolérables. Cessation de la flexion au bout de quatre jours.

Compression digitale pendant dix heures. Grande douleur au bas de la jambe.

On reprend la compression digitale le lendemain. Douleurs vives dans le mollet. Digitale, 30 gouttes de teinture toutes les quatre heures. La tumeur a diminué de 1/3.

Janvier 1863. Guérison. Les collatérales se sont bien développées; la fémorale est oblitérée au delà du jarret. (*Lancet*, 1863, t. I, p. 118.)

On aurait pu persister dans l'emploi de la flexion, car la compression fut aussi bien douloureuse.

N° 34 (Holmes). — J. W..., 43 ans. Anévrysme poplité à droite, du volume du poing, à grand diamètre longitudinal.

2 Novembre. Flexion du membre pendant deux jours, mais, par suite de la grande douleur occasionnée, on cessa le traitement sans qu'aucune marque d'amélioration en eût résulté.

Le 4. Compression digitale, quatorze heures; on doit cesser à cause des douleurs trop vives; des dépôts fibrineux commencent à se former dans le sac.

Du 6 au 14. Tourniquet par intervalles; la solidification de la tumeur continue à se faire. Compression sous des formes diverses; la tumeur augmente.

28 décembre. Ligature de la fémorale, et le 22 janvier, guérison.

23 juin. M. Wilson voit le malade et le trouve guéri. Tumeur très-dure dans le creux poplité. Il n'y a pas d'articulaires que l'on puisse sentir au niveau du genou. Le malade a toujours une sensation de froid dans la jambe. Il peut, au reste, faire de longues courses, travailler, etc. (*The Lancet*, 1866, p. 328.)

N° 35 (Nottingham, Liverpool Southern Hospital). — J. H..., 46 ans, robuste. Anévrysme poplité de la dimension d'un petit œuf de poule.

Flexion de la jambe sur la cuisse. Sachets de glace, l'un sur la tumeur, l'autre sur l'artère fémorale, et cela pendant deux jours sans aucun bénéfice. Compression de l'artère au-dessus de la tumeur et, à l'aide de deux tourniquets, cela pendant six jours (du 30 juillet au 6 août). Aucune amélioration dans la tumeur.

Ligature de la fémorale. Guérison du malade dans les commencements de septembre.

J. H... était Irlandais et avait abusé du whiskey. (*Med. Times*, 1863, t. II, p. 435.)

N° 36 (Holthouse, Westminster Hospital). — Une femme, Elizabeth L..., âgée de 29 ans, mariée, cachectique et fort adonnée à l'alcool, entre à l'hôpital, le 2 décembre 1862, avec un gonflement volumineux, fluctuant au tiers supérieur du jarret droit. La malade s'était aperçue depuis dix-huit mois d'une tumeur au jarret. A la partie supérieure et externe, la peau est brun-rouge. La compression de la fémorale à l'aîne suspend l'impulsion et le bruit qu'on perçoit d'ordinaire dans la tumeur; mais elle n'a pas d'effet sur son volume qu'aucun genre de compression ne peut amoindrir. Veines superficielles de la jambe distendues.

Cataplasmes sur la tumeur; soulagement des douleurs.

Du 8 au 10 décembre. Flexion du membre; la malade ne peut la supporter davantage; la tumeur est restée la même.

10 décembre. Deux tourniquets en anneau.

Le 11. La malade a enlevé les tourniquets; attelle de Intyre et tourniquet ordinaire. Narcotiques. La malade se débarrasse de tous les bandages.

Le 16. Ligature de la fémorale à la partie inférieure du triangle de Scarpa.

3 janvier. La ligature n'est pas encore tombée ; ni bruits ni battements dans la tumeur, qui n'a pas diminué.

Le 5. Chute de la ligature. Tumeur toujours livide, molle et fluctuante.

Le 31. La malade se promène avec des béquilles. Même état de la tumeur.

14 février. La malade a une sortie et revient ivre (*intoxicated*) ; perte d'appétit, langue chargée et, le 21, tumeur très-molle.

Le 24. Jambe brûlante, enflammée ; incision de la tumeur poplitée, qui donne 16 onces (453 gr.) de pus sanguinolent avec un peu de coagulum mou.

Le 25. Hémorrhagie artérielle fort abondante ; le lendemain, on cherche à lier l'artère, et, ne la trouvant pas, on ampute au tiers inférieur de la cuisse.

4 avril. La malade va et vient ; elle part pour Walton.

Examen du membre. Le sac de l'anévrysme faux, qui suppura plus tard, s'étendait de la partie supérieure de la région poplitée jusques environ la ligne qui sépare le milieu de la jambe d'avec son tiers inférieur ; il contenait un petit coagulum détaché et un peu de pus sanguinolent. Parois : en haut, les limites de la région poplitée ; en bas, les téguments épaissis et infiltrés, et les muscles gastrocnémiens entre lesquels la cavité existait. En lavant bien cette partie, on découvrait la véritable tumeur anévrysmale sur laquelle le nerf poplité était aplati ; l'artère poplitée, aplatie également, paraissait agrandie avant de devenir un anévrysme fusiforme de 2 à 3 pouces de long (6 cent. 35) sur 1/2 de large (1 cent.), ouvert sur toute sa longueur du côté de l'abcès, et contenant un caillot ferme et solide.

L'artère conduisant à l'anévrysme était perméable à partir du point de section et paraissait saine. (*Med. Times and Gaz.*, 1863 t. 1^{er}, p. 666.)

N° 37 (Rooke). — Homme de 28 ans, alcoolique et syphilitique, robuste, à face pâle, ayant dans le creux poplité gauche un anévrysme qui peut se vider par la compression de la fémorale sur le pubis. La tumeur a 12 cent. de haut en bas sur 7 cent. en travers (*five inches from above downwards and three inches from side to side*).

11 août. Flexion à l'aide de courroies et bandages. Amélioration dans les premiers jours ; réduction de la tumeur, consistance plus ferme, etc.

Le 26. On cesse la flexion, devenue trop douloureuse. Tumeur plus petite, plus ferme, presque sans battements.

Le 27. Compresseur de Carte au tiers supérieur de la cuisse. Amélioration.

2 septembre. Douleur aiguë dans le pied gauche ; œdème, faiblesse, pâleur de la face.

Le 6. Douleur dans les deux tiers supérieurs de la jambe. Intumescence du membre au-dessous de l'anévrysme. Pied et jambe dans d'épaisses couches de ouate. Fomentations chaudes.

Fin septembre. L'anévrysme se contracte peu à peu ; il est en voie de guérison

2 octobre. Gonflement considérable du membre ; insensibilité des orteils ; très-grande faiblesse du sujet ; amputation ; hémorrhagie consécutive arrêtée à l'aide d'une ligature.

Le 9 et le 16. Hémorrhagies. Guérison.

L'anévrysme est à parois épaisses, gros comme un ananas, et durci par un amas de fibrine solide. Muscles du mollet infiltrés par un fluide foncé et séreux (Med. Times, 1868, 12 décembre.)

N° 38 (D^r Sistach). — Anévrysme artériel poplité droit ; insuccès de la flexion forcée et de la compression digitale ; ligature de la fémorale dans le canal du troisième adducteur ; chute du fil le dix-neuvième jour ; hémorrhagies consécutives deux et trois jours après ; gangrène du pied et de la jambe survenant vingt-six jours après la ligature. Mort.

V. l'observation B... (n° 7). — Dans les premiers jours de décembre 1867, fatigue de la jambe droite et léger gonflement du mollet, etc.

12 décembre. Constataction d'un nouvel anévrysme artériel à la partie moyenne du creux poplité droit, et du volume d'une grosse noix. Flexion de la jambe à angle aigu et sans nul bandage pendant cinq jours. Puis, compression indirecte de l'artère fémorale pendant quarante-huit heures à l'aide de compresses graduées et d'un bandage, qui maintenait de plus la jambe dans la flexion. Enfin, entrée du malade à l'hôpital le 23 décembre. La tumeur a un peu augmenté.

24 décembre. Flexion forcée à l'aide du bandage roulé, indiqué dans l'observation. Douleurs intermittentes le jour, plus intenses et persistantes la nuit, provoquant une insomnie presque complète.

Le 4 janvier 1868. Douleurs tellement vives la nuit que la flexion du membre a dû être ramenée à angle droit.

Le 5. La douleur est telle que le malade enlève le bandage.

Le 15. Persistance des douleurs excessives, malgré l'absence de tout bandage ; accroissement considérable de la tumeur : elle est bilobée, et a 12 centimètres de long sur 11 centimètres en travers, et le volume d'un œuf de poule au côté externe du creux poplité. Battements visibles à l'œil nu. Circonférence du genou droit, 424 millimètres, et circonférence du genou gauche, 366 millimètres. Nul indice d'inflammation, superficielle ou profonde de la région poplitée.

Le 16. Poudre de digitale. Quatre séances de compression intermittente à l'aide des doigts.

Les 17 et 18. Traitement analogue, mais douleurs très-vives.

Le 22. Tumeur dure sur les côtés, mais toujours molle à la partie médiane.

Les 23 et 29. Exaspération des douleurs; ecchymose jaunâtre de 18 centimètres de long, sur 2 centimètres de large; ecchymose à la partie médiane du creux poplité. A droite, augmentation de température de 0°,8.

Le 29. Ligature de la fémorale dans le canal du troisième adducteur.

1^{er} février. Plaie compliquée d'érysypèle.

Le 19. Chute du fil. Hémorrhagie le 20 et le 21.

Le 25. Gangrène humide. Mort le 27.

Autopsie. Membre inférieur droit. — Dans le cul-de-sac artériel situé au-dessus de la ligature de la fémorale; caillot de 5 centigrammes, en grande partie décoloré et friable, qui n'adhère à la tunique interne que par son extrémité terminale, 14 centimètres de cordon artériel fibreux au-dessous de la ligature. A la région poplitée, 100 grammes de sang sous l'aponévrose. Poche anévrysmale irrégulière et anfractueuse, s'étendant du quart inférieur de la face postérieure de la cuisse au cinquième supérieur de la jambe, renfermant du sang liquide et des caillots noirâtres mous et friables. Erosion des cartilages aux faces articulaires tibiale et fémorale. Même lésion à la face postérieure du fémur.

B. *Membre inférieur gauche.* — Caillot fibrineux et décoloré dans les veines iliaques primitive, interne et externe, et dans le tiers inférieur de la veine fémorale sur une étendue de 18 centimètres. Caillot de même nature de 4 centimètres dans l'artère iliaque externe. L'artère poplitée, plus volumineuse qu'à l'état normal, offre un épaissement notable; dans sa moitié inférieure, elle diminue de calibre, et se continue par une tumeur de 3 centimètres de long sur 18 millimètres de large.

Cette tumeur est située immédiatement au-dessous du ligament transverse postérieur articulaire, entre les deux tubérosités postérieures du tibia, et immédiatement au-dessus du bord supérieur du muscle poplité; elle a la forme d'une petite pyramide triangulaire, dont la base serait sa face antérieure, qui est plane, lisse, et en rapport immédiat avec la surface tibiale, etc.

Examen microscopique de la fémorale. Dr Arnould : « La tunique interne de l'artère est grenue; au moyen de tractions exercées sur elle, on lui fait enlever des fibres de la tunique moyenne. Tunique interne grenue. Tunique moyenne à fibres flexueuses. Fond de la préparation granuleux. Globules graisseux clair semés, ce qui ne suffit pas pour faire admettre l'athérome ou l'artérite chronique. »

Fémorale du côté droit (Dr Kelsch). — Dégénérescence graisseuse. Dans les trois tuniques de l'artère, petits globules graisseux, brillants, transparents. Noyaux des fibres cellulaires pâles, comme flétries. Le contour de la fibre lisse disparaît sous l'action de l'acide acétique étendu. »

Y a-t-il en, dans le second anévrysme, rupture de la poche dans l'articulation du genou, à cause de la flexion forcée, comme dans le cas de Moore? M. Sistach ne pense pas, par suite : 1^o du développement excessivement rapide dès le début; 2^o d'une rupture dans l'articulation vingt-quatre jours après la flexion forcée; 3^o d'une infiltration granulo-graisseuse des tuniques artérielles. C'est à cette dernière cause même que M. Sistach attribue l'insuccès des diverses méthodes employées, par suite d'une métamorphose rétrograde, dont le premier degré est l'infiltration granulo-graisseuse dans l'artère. (Follin, *Path. ext.*, t. II, 1^{re} partie, p. 284.)

N^o 39 (Paget). — Le cas de M. Paget ressemble à un autre de M. Moore (1^{re} obs.); pendant le traitement par flexion, qui ne dura que peu de jours, l'anévrysme augmenta, et beaucoup d'irritation survint. Le malade est âgé de 30 ans; il est robuste, et l'anévrysme est dans le creux poplité gauche. À son admission à l'hôpital, il y avait une telle augmentation dans le volume de la tumeur, une mollesse environnante et un gonflement du tissu cellulaire tels, que l'on discuta sur l'opportunité de la ligature immédiate; on craignait que le sac ne fût sur le point de s'ouvrir. Bref, on se décide à attendre en surveillant la marche du mal.

Dans le cas de Moore, à Middlesex hospital, l'anévrysme, qui était d'une dimension inaccoutumée, s'ouvrit dans la jointure pendant le traitement par flexion. Que cette position ait pu augmenter le danger d'un pareil accident, on le conçoit facilement, surtout quand le sac anévrysmal est placé sur la face articulaire de l'artère. (*Medical Times and Gazette.*, tom. 2, p. 11, 2 juillet 1869.)

On essaya la méthode de flexion, qui fut suivie de beaucoup de gonflement et d'irritation autour du sac, et M. Paget se décida à lier la fémorale. Au moment de faire la ligature, il n'observa pas que l'anévrysme fût devenu diffus. L'anévrysme ensuite se solidifia et diminua de volume. — *Med. Times*, 1859, t. 2, p. 58, 16 juillet. — *Med. Times*, 1860, 21 janvier.

Cette première observation de M. Moore n'a pas été publiée, que je sache; M. Paget dit seulement que M. Moore lia la fémorale. (Voy. aussi Holmes, *loc. cit.*, t. III, p. 411.)

Ces deux cas ont été rapportés dans les *Archives générales de médecine*, 1859, t. II, p. 229.

Nous avons déjà vu Hart rappeler ces deux faits en même temps que ceux de Birkett (voy. obs. n° 25).

N° 40. (Moore, Obs. 2.) — L'anévrysme était dans le mollet recouvert par la partie supérieure des gastro-cnémiens. Il était gros comme le poing; il se rapprochait de la surface en trois endroits: de chaque côté des gastro-cnémiens, et entre les têtes de ce muscle, dans la partie inférieure de l'espace poplité. Il est saillant, à la partie externe surtout, et a une hauteur verticale de 6 pouces (14 centimètres et demi) derrière le péroné. On voit l'anévrysme battre à travers le pantalon. Le malade est de complexion athlétique; il a 40 ans, et le cercle gris péri-cornéal, avec un bruit aortique synchrone de la systole cardiaque. L'anévrysme est très-douloureux, si le malade croise la jambe de ce côté sur l'autre jambe. Il semblait que l'ouverture artérielle existât à la partie externe et postérieure; cette ouverture devait être grande, vu la forte expansion et le retrait consécutif très-prononcé.

25 août 1863. Le traitement par la gène flexion fut d'abord employé, et continué pendant huit jours. Les pulsations tombèrent à 80 environ, et la force des battements s'amointrit: Quoique supportable tout d'abord, la flexion du genou causa de la douleur le long du nerf tibial postérieur, douleur qui augmenta jusqu'à devenir intolérable. L'angle de flexion fut peu à peu augmenté; mais on trouva que toute position du genou, qui eût de l'influence sur les battements de l'anévrysme, produisait éventuellement une torture insupportable dans la plante du pied. Cette méthode de traitement fut donc abandonnée.

1^{er} septembre. Compression alternative à l'aide de tourniquets. Iodure de potassium. La compression est supportée jusqu'au 6 septembre, malgré les douleurs occasionnées; ce jour-là, la paroi anévrysmale cède au côté externe, près du nerf péronier.

Le 25. L'anévrysme marche vers la guérison...: grande dilatation des veines cutanées et des veines saphènes, etc.

Le 26. Battements faibles. Le malade a la sensation du sang tombant goutte à goutte. (*A very distinct and obtrusive feeling of trickling about the limb.*)

Le 27. Douleur aiguë, soudaine et durant deux à trois minutes, au niveau de

l'anévrysme. Partie supérieure de l'anévrysme abaissée; disparition du gonflement qui existait dans le creux fémoral du jarret.

Il semblait qu'un bouchon de lymphes se fût dégagé de là, et eût délivré le nerf poplité, pour arriver à l'ouverture de l'artère, qu'il oblitérerait peut-être. Peu à peu, la circulation du membre est ramenée à ses voies naturelles, et les vaisseaux collatéraux nouvellement développés disparaissent; retour de la sensibilité à la plante du pied; le malade a recouvré le pouvoir de fléchir les orteils. Jusqu'au 30 septembre, des douleurs survinrent encore par crises, et des crampes quelquefois.

Les trois semaines suivantes, la compression au moyen de tourniquets est continuée. Fer et acide chlorhydrique en place d'iodure de potassium.

Le 21 octobre. On cesse l'emploi des tourniquets, pour employer ensuite la pression digitale, alternant avec un tourniquet. On doit cesser, malgré des doses de morphine, trente-cinq heures après, pour laisser le malade se reposer quatorze heures.

Le 24. Compression digitale, douze heures. Tourniquet.

Le 25. Compression digitale, une heure et demie.

6 novembre. L'anévrysme a diminué, est un peu mou partout.

26 avril 1864. L'anévrysme est guéri. (*Medico-chir. transactions*, 1864, vol XLVII, p. 17.)

Remarques. M. Fergusson croit que la méthode de flexion a échoué dans ce cas parce que l'anévrysme n'était pas dans le jarret, mais bien à la partie supérieure du mollet.

M. Moore pense que, si la flexion n'a pas réussi, c'est à cause de l'implication exceptionnelle d'un tronc nerveux (tibial postérieur) dans les parties comprimées.

M. Hart croit que la méthode de flexion n'est pas générale; elle est contre-indiquée si la tumeur est très-volumineuse, si elle n'arrête pas complètement les battements, si elle cause une grande douleur. Il recommande de recouvrir la jambe d'un bandage; on évite ainsi la douleur. La guérison arrive plutôt à cause du ralentissement du courant sanguin que par suite de l'arrêt complet du sang. Il regarde la manipulation comme dangereuse. Il pense qu'il ne faut pas abuser de la flexion jusqu'à amener une inflammation des parties ou des adhérences anormales dans les jointures. (*The Lancet*, 1863, t. II, p. 704.)

N° 41 (J. Fayrer, Medical college hospital, Calcutta). — A.,..., âgé de 30 ans, admis dans le service de M. Fayrer le 1^{er} octobre 1866, avec un anévrysme po-

plité à droite, dont le premier signe, douleur, avait apparu vingt-cinq jours auparavant.

Le malade est de faible constitution; sa tumeur est ovoïde, de la dimension d'un œuf de canard, et siège transversalement sur la ligne de flexion de la jointure; elle est tendue, luisante et élastique.

Les battements disparaissent en comprimant la fémorale; on peut amoindrir le volume de la tumeur en pressant légèrement son contenu.

Jambe fléchie avec douceur, à l'aide d'un bandage; un quart d'heure après, douleur tellement intense que le malade enlève lui-même les bandes.

2 octobre. L'anévrysme paraît avoir éclaté. Gonflement diffus dans le jarret. Membre tendu, enflé et douloureux. On ne sent pas de battements, mais on perçoit encore le bruit.

Le 3. Ligature de la fémorale au sommet du triangle de Scarpa; en serrant le fil, cessation subite du bruit anévrysmal.

Le 5. Gangrène de la jambe.

Le 12. Hémorrhagie par la plaie.

Le 28. Amputation de la cuisse à son tiers inférieur.

Le malade est encore à l'hôpital en voie de guérison.

Remarques. On considère d'ordinaire la flexion du membre comme un mode de guérison sans danger: il résulterait du cas en question que la pratique n'est pas tout à fait aussi sûre qu'on l'a supposé. Je suis porté à penser que, quand la tumeur a pris vite beaucoup d'accroissement, avec un sac mince et un contenu fluide, surtout quand il y a une maladie de structure dans le système vasculaire, il faut, employer la flexion avec ménagement. Dans le cas actuel, l'auscultation et la percussion du cœur avaient révélé des athéromes des deux valvules mitrale et aortique. (*Med. Times*, 1867, t. I, p. 335.)

N° 42 (Lane). — S. W., 36 ans. Admis à l'hôpital, le 21 janvier 1866, avec un anévrysme poplité.

Du 23 au 28 janvier. Cinq jours de flexion forcée par la méthode de Hart, le talon touchant presque la fesse. Diminution des battements; tumeur anévrysmale plus ferme, mais plus volumineuse.

Poids de 7 livres comprimant la fémorale.

30 janvier. Moins de battements; sac plus ferme, mais plus considérable; dépôts de fibrine. Pas de douleurs.

Le 31. On remet le bandage bien empesé; la tumeur semble avoir été refoulée dans l'espace poplité à la partie interne de la jointure. On y sent les battements de la tumeur.

4 février. Les battements ont cessé, la tumeur a beaucoup augmenté.

Le 7. Douleur et gonflement du genou. On relâche le bandage.

Le 9. Réapparition des battements; flexion de la jambe, de nouveau.

Le 11. Cessation des battements. Ils reviennent le 14, sans cause apparente, et la tumeur anévrysmale s'accroît tellement, sans aucune diminution des pulsations anévrysmales, que le chirurgien lie la fémorale. Avant l'opération, la tumeur avait le volume d'une noix de cacao ordinaire. Le sac semblait s'être rompu.

Sept jours après l'opération, la tumeur n'était pas plus grosse qu'une orange.

Le vingt-huitième jour, on peut à peine la sentir. Il fallut soumettre le malade au chloroforme pour lui redresser la jambe, qui avait été trop longtemps en flexion forcée.

Dans un autre cas d'anévrysme poplité, je serais encore disposé à faire une autre tentative de traitement par la flexion forcée, mais pas pour une période plus longue que huit ou neuf jours. Si, pendant ce temps, les battements n'avaient pas cessé tout à fait, je *lierais* l'artère. Les vaisseaux collatéraux, alors, se seraient développés jusqu'à un certain point et aideraient beaucoup au succès de l'opération. (*The Lancet*, 1866, t. I, p. 312.)

La flexion ne réussit pas ici, cela ressort de l'observation; mais faut-il que le chirurgien dise que dorénavant il n'emploiera la flexion que huit ou neuf jours? Huit jours de flexion pour tel anévrysme devenu volumineux, à parois minces, battant fortement près de se rompre, en un mot, serait une témérité peut-être, et huit jours de flexion forcée qui auraient réduit l'anévrysme, même peu, qui n'en auraient qu'amoindri les battements, qui auraient produit des dépôts de fibrine, devraient engager à prolonger ce mode de traitement.

N° 43.—Crompton (Birmingham, General Hospital). Le malade a 34 ans; il a un anévrysme poplité du côté droit, qu'il avait remarqué à peu près six mois auparavant; il avait alors la dimension d'un œuf de pigeon; il augmenta rapidement les deux mois suivants. Six semaines après, sa jambe devint enflée, douloureuse. A son entrée, cet homme a l'aspect maladif, et il a des intermittences cardiaques.

L'anévrysme remplit l'espace poplité; il est séparé du mollet par une rainure bien marquée; il a 8 pouces (19 centimètres et demi) verticalement; il est

limité en dehors par les tendons du jarret, et en dedans il fait saillie à la face interne de la cuisse. Tumeur élastique: battements avec expansion; bruit anévrysmal fort et rude. La compression de la fémorale, la flexion prononcée du genou, font cesser tous ces signes sans diminuer les dimensions de l'anévrysme.

27 janvier. La jambe est fléchie un peu au delà de l'angle droit.

Le 28. Flexion plus forte à l'aide d'une pantoufle, bandes, etc.

Les battements diminuent, mais le bruit reste le même.

La douleur n'est pas grande.

On continue cinq jours ce mode de traitement, en forçant chaque jour jusqu'à ce que le talon arrivât à 3 pouces (7 cent. 1/3) du pli fessier.

On a voulu aussi comprimer *directement* la tumeur à l'aide d'un bandage de flanelle, mais la douleur occasionnée fut trop grande.

Effets de la flexion. Battements anévrysmaux parfois bien diminués, et même parfois absents; bruit plus doux. A la fin de ce traitement, toutefois, pas d'amélioration réelle. Partie supérieure de l'anévrysme plus grande en surface; parois plus minces; peau décolorée par suite d'une eschare commençante de 1 pouce de long à peu près.

Pression par le tourniquet. 2 février. On cesse la flexion. Tourniquet double clamp, de manière à faire cinq jours de compression alternative.

Le 5. Pas d'amélioration.

Le 7. Simple tourniquet clamp, qui comprime l'artère plus facilement, etc. Sillon autour de l'eschare dans le jarret.

Le 9. Compression digitale un jour et demi. Sac à plomb de 8 livres, trois jours. Quinze heures après, cessation des battements. Peu de changements dans la consistance de l'anévrysme.

L'anévrysme diminua ensuite et devint plus ferme. L'eschare du jarret se sépara et découvrit le caillot noir qui remplissait le sac.

Le 21 (huit jours après la cessation de la pression), inflammation; pus sanguinolent.

Une semaine après, une partie du caillot, de la dimension d'un œuf de poule, se détache.

Dans les premiers jours de mars, un autre morceau de caillot est rejeté.

22 avril. Le malade est guéri.

D^r Bracey's Remarks. Il y a eu ici cinq jours de flexion, sans aucun succès, quoiqu'on l'ait employée avec assez de force pour produire une large eschare. Le sac était sans doute trop volumineux. La situation de l'anévrysme au haut de l'espace poplité était aussi défavorable. Enfin, la *nature* de la tumeur devait éloigner la flexion; j'ai un léger doute que la partie supérieure de l'anévrysme

n'avait pas de sac propre; que c'était un anévrysme diffus, vu sa limite vague, contrastant avec la partie inférieure bien pointue. Cette dernière partie était bien comprimée lors de la flexion du genou, et la force du sang se perdait sur la partie supérieure du sac; aussi, après cinq jours de flexion, « la saillie dans le jarret n'était pas aussi prononcée; la partie supérieure de l'anévrysme paraissait plus étendue en surface; ses parois étaient évidemment plus minces, et la peau qui la recouvrait avait un aspect noirâtre. » Dans la flexion, il y a pression directe du sac sur lui-même.

D^r Crompton's Remarks. Ce n'est pas une pratique sans danger que l'essai d'obstruer l'extrémité périphérique de l'artère, si le contenu de l'anévrysme est en grande partie fluide, puisque la force expansive du sang, agissant sans aucun allègement, romprait vraisemblablement le sac et amènerait ainsi une diffusion du sang. Il faut seulement comprimer l'extrémité de l'artère qui alimente la tumeur.

La guérison complète fut entravée par l'ouverture du sac, conséquence de l'eschare du jarret, et il était démontré ainsi que l'anévrysme ne communiquait plus avec la circulation générale, et qu'il n'y aurait plus chance de retour des battements. (*Med. Times*, 1864, t. II, p. 221.)

Je ne tiendrai pas compte, dans cette catégorie, des observations de Birkett (n° 25), de Sydney Jones (n° 26), et 1^{re} de Moore (observation de Paget, n° 39), dont je n'ai pu donner que peu d'indications. Restent donc 19 cas à examiner.

Tous ont pour titre : *Insuccès de la flexion*. Je considérerai ces insuccès :

a. Là où la flexion n'a pas été efficace, tout en n'amenant aucun accident après avoir été bien supportée;

b. Là où la flexion, sans avoir causé quoi que ce fût, ne put être continuée; elle fut trop douloureuse, *intolérée*, en un mot;

c. Les cas enfin où elle fut suivie de la rupture ou de l'inflammation du sac.

a. *Flexion tolérée inefficace.* On la trouve dans les observations de Lenoir, de Spence (28 *bis*) et de Teale (28).

Nous rappelons que le malade de Lenoir avait 62 ans; son ané-

vrisme, gros comme un œuf de poule, est dur, s'affaisse difficilement, remplit exactement le creux du jarret. On fait un mois la compression, et on échoue; on fait un mois de flexion, *aucune amélioration*. Il s'agissait, dans ce cas, d'une demi-flexion, non de la flexion proprement dite, graduelle ou intermittente, etc., et ce n'est pas là ce que firent plus tard Hart et les autres chirurgiens; de plus, il y avait ossification artérielle. Avec la flexion forcée n'aurait-on pas déchiré l'artère malade et à paroi mince, principalement sur sa face articulaire? c'était possible.

Dans l'observation de Teale (28), la tumeur n'a que la dimension d'une petite orange, et nous avons dit déjà que nous ne considérons pas comme un insuccès la flexion employée pendant six jours. Rien n'indique qu'on ne dût pas continuer; de même pour le malade de Spence.

b. *Flexion intolérée*. (N° 26, Campbell.) On fait très-peu de temps la flexion qui arrêta les battements de l'artère; on aurait pu faire plus longtemps la flexion de manière qu'elle diminuât seulement les pulsations; elle eût été peut-être tolérée. On guérit la tumeur au moyen des tourniquets, mais il fallut faire des injections de morphine. Il ne semble donc pas que la compression fût exempte des inconvénients reprochés à la méthode de flexion.

J'ai des remarques identiques à faire sur l'observation de Bryant (30) et sur celle de Smith (31), qui fit un *essai* de flexion.

M. Piachaud (32) fait un jour de flexion forcée..... intolérée, alors qu'il y avait œdème du pied et de la jambe: la compression aussi fut intolérée, et il fallut en venir à lier la fémorale comme Smith ou Sydney.

De même pour le cas de M. Lyon (33), où une flexion employée quatre jours et qui ne dépassait pas l'angle droit fut trop douloureuse, comme la compression digitale qui la suivit.

Holmes (34), Nottingham (35), ne trouvant pas d'amélioration

après deux jours de flexion forcée, arrivent à faire une compression digitale très-mal supportée, et enfin à lier la fémorale.

Chez la malade de Holthouse (36) nous n'avons pas de détails sur le mode de flexion employée, qui ne dura au reste que quarante-huit heures, et fut suivie de l'emploi du tourniquet, auquel succéda la ligature de la fémorale, etc. Ce n'est pas encore ici un insuccès de la flexion, c'est une flexion non continuée. De même dans le cas de Moore (n° 40).

La flexion là encore est *intolérée* ; on l'emploie huit jours, mais on l'augmente, au lieu de faire la flexion graduelle, intermittente, etc. On met au contraire beaucoup de persévérance dans l'emploi d'une compression variée, et l'on guérit ; mais nous pensons que ce n'est ni parce que l'anévrysme avait le volume du poing, ni surtout parce qu'il était en haut du mollet, que la flexion échoua, comme le veulent MM. Fergusson et Paget.

Dans ces neuf observations, où la flexion ne fut pas supportée parce qu'elle causait trop de douleurs, et cela est arrivé aussi à la suite de la compression, elle ne fut cause d'aucun accident, immédiat du moins ; elle fut en général suivie de compression soit par les doigts (3 fois) (Bryant, Lyon, Holmes), soit au moyen de tourniquets et de poids (4 fois) (Campbell, Nottingham, Holthouse et Piachaud), ou encore au moyen de tourniquets et des doigts ensuite (Moore, 40). On dut faire 2 fois la ligature après insuccès des tourniquets (Nottingham et Holthouse), et une fois après insuccès de la compression au moyen de tourniquets et de poids ensuite (Piachaud).

Il fallut enfin faire deux fois l'amputation (Holthouse, Piachaud) ; toujours la compression fut douloureuse, comme la flexion l'avait été, et on ne perdit aucun malade.

c. *Flexion et rupture du sac ou inflammation.* Rooke (37) persiste quinze jours dans la flexion et obtient une amélioration ; un mois de compression paraît assurer la guérison, et tout à coup le mem-

bre se tuméfie, devient insensible, il faut amputer « en raison de l'énorme gonflement du genou, de l'accroissement rapide du volume de la tumeur, de l'extrême distension du tégument à la partie inférieure du membre, du froid glacial et de l'insensibilité des orteils et de l'état pitoyable de santé du patient. » L'anévrysme s'est-il rompu? l'autopsie ne l'indique pas. Dans tous les cas, la flexion ne saurait être accusée d'avoir provoqué la rupture.

Sistach (38) ne fait d'abord qu'une flexion modérée, puisqu'il n'y avait pas de bandage. Cinq jours après arrivent la compression digitale, accompagnée de flexion, et enfin onze jours la flexion forcée, etc., sans qu'on trouve de lamelles fibrineuses dans le sac : c'est encore un cas de flexion intolérée. La rupture survenue dans ce cas, vingt-quatre jours après la flexion forcée, ne saurait être imputable à la méthode.

(Paget et 1^{re} observation de Moore, 39.) M. Lefort a jugé ces deux observations (*Dict. encycl., loc. cit.*) : « Il y avait dans les deux cas anévrysmes diffus consécutifs à la rupture ou à l'ulcération de l'artère. » (*Id.*, Richet, *Dict. de méd. et de chir. prat.*) Dans le cas de Paget, il n'y eut peut-être pas rupture de l'anévrysme, selon les remarques mêmes du chirurgien anglais; mais chez le malade de Moore l'anévrysme s'ouvrit dans la jointure pendant la flexion, fait très-grave assurément, et dont une observation complète, au lieu de quelques mots cités par les auteurs anglais, pourrait nous servir d'étude intéressante.

Fayrer (41). — Le malade a une affection cardiaque (battements du cœur forts, tumultueux, irréguliers). On fait la flexion un quart d'heure et avec ménagement, mais le pied est gonflé, œdémateux; l'anévrysme est situé sur la ligne de flexion du membre, et il éclate. La ligature de l'artère est suivie de l'amputation du membre, comment comprendre que nous n'ayons aucun détail sur l'autopsie de la tumeur?

Lane (42). — Trois périodes de flexion de cinq jours en moyenne, le sac *sembla s'être* rompu..... La guérison se fit après ligature de

l'artère. Remarquons les adhérences qui se produisirent dans la jointure. Nous n'avons rencontré cet accident que dans le cas de Lambert (n° 5).

Flexion suivie d'inflammation.

Crompton (43).— La flexion ici s'adresse, chez un homme qui a des intermittences cardiaques, à un anévrysme de 19 c., remplissant tout l'espace poplité; la flexion est graduelle, bien supportée (tandis que la compression directe ne l'est pas), non suivie d'amélioration. C'est vingt et un jours après, alors que les tourniquets, la compression digitale et le sac à plomb avaient été employés, que le sac s'enflamma, pour guérir enfin au bout d'un mois. Si la flexion a sa part dans l'inflammation survenue, je puis avec au moins autant de raison, vu le laps de temps écoulé depuis la cessation de la première méthode, mettre cette inflammation sur le compte des autres moyens, ou plutôt ne pas lui reconnaître de cause prochaine et indubitable.

Ainsi, dans ces 21 observations prises en bloc et comprises sous le titre : *Insuccès de la flexion*, il y eut 6 cas où, avec de la persévérance dans les divers procédés de la méthode, on aurait peut-être réussi. Il y en a 9 où elle ne fut pas bien supportée, quelquefois un court instant, et dans la plupart, très-peu de jours. La flexion n'empêcha pas l'action ultérieure des autres moyens curatifs. Chez 5 malades enfin, où la rupture du sac survint, c'est trois semaines après l'emploi de la flexion, sauf chez les malades de *Fayrer* et de *Lane*.

Le malade de *Fayrer* est amputé, et nous n'avons pas de détails sur l'autopsie de la tumeur; chez le malade de *Lane*, l'anévrysme *sembla* s'être rompu. Quant au cas de *Moore* (obs. 1^{re}, n° 39), les détails manquent. Le malade d'*Estevenet* (24) avait une ulcération artérielle et un anévrysme diffus; la flexion parut bien agir, et la malaxation en compromit les résultats. Trois morts (*Estevenet*,

Paget, Sistach); un malade mort d'érysipèle (Teale); amputation : quatre fois (Piachaud, Holthouse, Rooke, Fayrer); le malade de Lane guérit après ligature, et celui de Crompton guérit aussi malgré l'inflammation.

L'âge des malades est compris entre 30 et 50 ans; sauf le malade de Smith, qui a 58 ans; l'étendue de l'anévrysme est celle d'une petite orange (Teale, Spence), un petit œuf de poule (Nottingham), 6 c. (Campbell), 8 c. sur 10 c. (Piachaud), gros comme le poing (Holmes, Moore), œuf de canard (Fayrer), œuf de dinde (Estevenet), noix de cacao avant ligature de la fémorale (Lane), et deux fois caractérisée sous le titre de *grand anévrysme* (Briant et Smith).

A-t-il un siège précisé?

Il est au tiers supérieur de la région poplitée (Holthouse), il siège en haut (Crompton), à la partie moyenne (Estevenet), sur la ligne de flexion (Fayrer), au haut du mollet (Moore).

Un fait général domine-t-il tous ces cas particuliers : j'avoue n'en trouver de bien positif que dans la dégénérescence de l'artère (Estevenet, Lenoir, Spence, Sistach, Moore, Fayrer, Crompton) accordant *a priori* que le grand volume de la tumeur, sa fluidité sont des conditions, toutes choses égales d'ailleurs, plus défavorables.

Il est à remarquer que si, d'une part, la dégénérescence de l'artère est une condition fâcheuse à cause de la rupture possible du sac, elle remplit cette autre condition opposée de favoriser la coagulation. C'est dans les cas d'artérite ou d'athérome que se font surtout les thromboses (Bucquoy, th. d'agr., 1863, p. 76).

Aussi Hutchinson nous semble-t-il avoir bien agi en n'employant pas la flexion chez un Irlandais de 20 ans, qui avait un anévrysme gros comme une orange. Cet homme était maigre et *rhumatisant*. L'anévrysme était trop grand et les parois trop minces pour qu'on pût employer la flexion, tourniquets, ligature de la fémorale. — Mort d'une maladie du cœur. (*British medical Journal*, 17 mars 1866, p. 273.)

De même pour John Hill (*Med. Times*, 1867-62, p. 695). Dans cet anévrysme, « la paroi postérieure mince de l'anévrysme, et la tendance à l'inflammation du sac avec les tissus superficiels ecchymosés, rendaient dangereux le procédé de traitement par flexion, non-seulement à cause des risques de rompre l'anévrysme ou d'augmenter l'inflammation, mais encore par suite de la difficulté plus grande de la circulation veineuse, car on avait bien observé que la tumeur obstruait la veine poplitée (d'où l'hydropisie du membre), qu'elle avait mis à bout le malade par suite de la compression des nerfs, et qu'un processus inflammatoire récent, commençant sans doute dans le sac, avait irrité les ganglions. On guérit par la ligature. »

M. Broca (p. 857) conseille aussi d'abandonner la compression si l'anévrysme augmente, devient diffus en se rompant ; cela arriva cinq fois ; il préconise la ligature dans ce cas.

Et (*loc. cit.*, p. 859) : « Il faut abandonner la compression si au bout de deux mois, la tumeur n'a pas subi de changement, si elle n'est ni plus dure, ni moins réductible, si elle reprend son premier volume dès qu'on retire les pelotes, s'il n'y a aucun développement des collatérales, il faut employer la compression totale avant de lier l'artère. »

La consistance des parois du sac, l'état de l'ouverture artérielle ; le réductibilité ou non du contenu : tout cela est-il bien indiqué dans les observations rapportées ici. La tumeur est molle, compressible et réductible chez les malades d'Estevenet, de Teale, de Bryant, de Rooke. Elle s'affaisse difficilement, c'est-à-dire paraît contenir des dépôts de fibrine dans les cas de Lenoir, Piachaud et Holthouse. Enfin, la partie supérieure paraît sans sac chez le malade de Crompton ; et chez celui de Moore, l'ouverture siège peut-être à la partie externe et postérieure.

On sait au reste que l'ouverture est souvent au devant de l'artère ou sur le côté (Lenoir, Chassaignac, etc.). (*Bull. de la Société de chirurgie*, 1863, p. 55 et 178.)

Nous terminerons cette revue par les judicieuses conclusions de Hart (*loc. cit.*) :

« Les cas les plus propres à l'emploi de la *flexion* sont les plus simples. Dans ceux où la tumeur n'est pas de grande dimension (nous ne pensons pas devoir attacher trop d'importance à cette restriction), là où les parties qui la recouvrent ne sont pas fort enflammées, ni la jointure prise, et où, autant qu'on puisse s'en assurer, la tumeur siège sur la face superficielle de l'artère, nous pouvons prédire le succès de la flexion.

Si la flexion complète ou presque complète du membre suspend les battements et le bruit (pour nous, la flexion devrait être essayée, même si elle ne suspendait pas les battements), on peut se fier à ce traitement ; autrement, on doit appliquer un compresseur sur l'artère pour aider à la flexion. Mais la compression en ce cas ne doit pas être employée avec la même rigueur que dans un cas ordinaire. Un très-faible degré de pression suffira souvent. Si le seul avantage de cette méthode simple et presque indolente était d'épargner au malade la souffrance d'une pression très-grande, ce serait déjà un bon procédé. Il y a cependant beaucoup de cas où l'anévrysme pourra être guéri par ce moyen sans le moindre risque pour la vie ou pour le membre. »

Nous ajouterons encore des conclusions de M. Richet et de M. Lefort :

« Dans les anévrysmes poplités, peut-être devra-t-on avoir recours à la méthode de flexion, qui a donné des résultats si encourageants » (Richet, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 363).

« La flexion donnerait probablement des résultats dans l'anévrysme artério-veineux » (Lefort, *Dict. encycl. des sc. méd.*, p. 683).

Dans les très-grands anévrysmes, à parois minces, et dans les cas où l'on pourrait craindre une dégénérescence du système artériel, la compression indirecte ayant échoué, on pourra faire la compression graduelle et intermittente avec compression

directe et modérée, aidée aussi de la compression indirecte, en dirigeant convenablement le traitement général, et en se préparant enfin, soit à ligature de l'artère ou à l'amputation du membre (1).

Nous devons revenir maintenant sur un signe important, un accident grave survenu pendant le traitement ; je veux dire l'*eschare* au niveau de la tumeur. Nous la trouvons chez les malades d'Estevenet (24), Sistach (38) et Crompton (43). Dans les trois cas, il y a dégénérescence du système artériel. L'*eschare* provient-elle de la flexion forcée ? est-elle l'analogue des *eschares* qu'on retrouve sous les pelotes des compresseurs ? C'est notre avis pour le cas d'Estevenet et de Crompton. Remarquons toutefois qu'il y eut dans le premier cas malaxation, dans le dernier compression directe. Quant au malade de Sistach, tous les bandages sont enlevés le 5 janvier, et ce n'est que du 22 au 29 que les *ecchymoses* apparaissent ; ici, nous pouvons croire à une extravasation sanguine des parties profondes vers la surface.

Ne pourrait-on pas prévenir les premières en faisant, non la *flexion forcée continue*, mais la *flexion modérée intermittente*, à l'exemple de M. Verneuil (11) ? Ainsi, Crompton arrive à n'obtenir que des

(1) Je dois à l'obligeance de mon ami M. Viardot la communication d'un autre cas d'anévrysme poplité, où notre vénéré maître Velpeau fit aussi la flexion forcée : « Compr. digit. et altern. soixante-dix heures ; ecchymose et douleur vive ; compression de nouveau dix heures par jour et pendant trois jours. » Ces moyens n'ayant pas donné de résultat satisfaisant, *on fit fléchir la jambe de manière à ce qu'elle touchât la cuisse*. Compresseur à deux pelotes. Au bout de trois mois de cette compression, on avait obtenu la réduction de la tumeur au volume d'une noix ; la grosseur primitive était celle d'un œuf de diode. Récidive cinq années après. Compression avec l'appareil de M. Anger. Amélioration au bout d'un an. Ligature de la fémorale à l'Hôtel-Dieu, par M. Anger. Le malade sort non guéri deux mois après. (Thèse de Machenaud, 1868, p. 72.)

battements parfois imperceptibles, et cependant il applique un bandage en huit de chiffre, de manière à amener le talon à 3 pouces de la fesse.

Le pronostic de l'eschare a été grave : la poche anévrysmale s'est vidée dans les trois cas. Malgré cela, c'est à cause de la pyohémie que succombe le malade d'Estevenet. Celui de Sistach, après ligature de la fémorale le 29 janvier, contracte un érysipèle le 1^{er} février, n'a d'hémorrhagies par le sac que le 20 du même mois, et ce n'est que le 27 que la mort arrive, consécutivement à une gangrène humide du tiers inférieur de la jambe. Dans le cas de Crompton, enfin, le malade guérit.

L'inflammation gagne de l'eschare vers le sac ; là est le danger, parce que s'il est vrai que la guérison de l'anévrysme pourra se faire par inflammation avec suppuration même (Crompton), cette inflammation pourra aussi entraîner la perte du membre. Remarquons néanmoins que le fait d'Estevenet, si particulier à beaucoup d'égards, dépose seul dans ce sens, et il en réclame d'autres avant que l'on puisse avoir une opinion arrêtée sur ce point.

Fait plus grave : l'artère, dit Lenoir, est à paroi mince sur sa face articulaire ; nous avons déjà fait remarquer que l'ouverture du vaisseau se faisait généralement sur cette face, et cela pourrait bien résulter de ce que, quand on fléchit la jambe, l'ondée sanguine vienne faire effort sur le plan qui s'oppose à son passage ; cette paroi artérielle repose ici sur de forts ligaments, elle subit toute l'action de la force imprimée au courant sanguin, car sa face superficielle est peu élastique à cause de l'aponévrose résistante qui la bride sur l'os. Or, si nous supposons cette face articulaire de l'artère déjà mince ; en faisant la flexion forcée, n'allons-nous pas étendre davantage et déchirer la paroi ? Nous redoutons ce très-grave accident, et, toutefois, l'observation d'Estevenet ne nous confirmerait pas dans cette manière de voir, puisque le ligament postérieur aussi était perforé, et l'on ne peut ici invoquer comme cause une flexion intempe-

tive. Notre opinion est que l'influence de la flexion sur la paroi artérielle est faible; que si l'artère est à peu près saine, ce n'est pas le fait de la flexion qui amènera la rupture, et que si elle est friable, le courant sanguin agit sous ce rapport plus efficacement que les alternatives de flexion et d'extension du membre. L'anévrysme qui érode des cartilages (Sistach), qui perfore un ligament (Estevenet), qui use les os, c'est une puissance de tous les instants à laquelle aucun tissu ne résiste. La flexion doit donc ses succès à son action sur le cours du sang. De quelque manière qu'elle agisse, quand elle diminue les battements de la tumeur, elle ralentit de beaucoup l'abord du sang dans le sac, et c'est là la condition importante pour la guérison.

CHAPITRE VI.

MÉCANISME DE LA GUÉRISON.

Pour qu'un anévrysme guérisse, il est généralement admis que le sac doit se remplir de *caillots fibrineux*. Que ces caillots proviennent du sang qui passe dans la tumeur, qu'ils résultent d'une modification spéciale des caillots mous, qu'ils soient en grande partie sécrétés par les parois mêmes de la poche, c'est sur ces divers points que les explications varient. M. Broca admet que la circulation doit continuer dans l'anévrysme, afin qu'il y ait dépôts de caillots fibrineux. M. Lefort pense autrement.

« La solidification du sac ne nous paraît pas avoir lieu par le dépôt successif de caillots *fibrineux*, cette solidification a été, dans quelques cas, *trop rapide* pour qu'on puisse invoquer une séparation et une coagulation de la fibrine du sang circulant dans l'anévrysme. Dans le cas de Pemberton (n° 19), la guérison sur-

vint en moins de douze heures, et il faudrait, pour accepter cette théorie, admettre que pendant ces douze heures, il avait passé dans l'anévrysme 20 kilogrammes de sang, en n'évaluant qu'à 60 grammes le poids du caillot... Les caillots fibrineux se forment aux dépens des caillots mous, dont la partie liquide est exprimée, une augmentation rapide se fait dans la consistance de la tumeur, et une diminution graduelle de son volume, ce qui est noté dans la plupart des observations.» (*Dict. encyclop. des sciences médicales*, page 607.)

Une compression totale peut donc réussir quelquefois là où la compression partielle échoue; elle formera des caillots *passifs*; peu de temps après, le sang passera par l'artère; l'évolution du caillot pourra se faire, et une guérison solide pourra avoir lieu. Les caillots fibrineux sont le résultat de la transformation des caillots mous (page 544), et cette transformation peut être attribuée à un travail inflammatoire qui se passerait dans l'anévrysme. Il y a des caillots qui se forment spontanément aux dépens des couches périphériques du sang anévrysmal, et certaines circonstances favorisent singulièrement cette coagulation : la flexion momentanée de la jambe sur la cuisse, etc. (Lefort, *loc. cit.*, page 660.)

M. Richet (*loc. cit.*, page 291) croit que les caillots fibrino-globulaires peuvent devenir exclusivement fibrineux, contrairement à M. Broca; y a-t-il production de lymphé plastique par la poche?... personne ne le sait.

Pour Lawrence (*Med. Times*, 1856, page 568), l'hypothèse de la sécrétion par les parois du sac est démentie par les faits, parce que : « les couches de fibrine les plus près du sac sont les plus denses, et parfois les mieux organisées, tandis que celles qui sont au centre sont plus molles. »

Le sang formant les caillots fibrineux, ou les parois du sac concourant à cette formation, y a-t-il des conditions spéciales soit du liquide sanguin, soit de la poche qui le renferme, qui amènent plus facilement cet heureux résultat ?

Pour les parois de l'artère, au point de vue texture, usages physiologiques par conséquent, nous savons que leur dégénérescence provoque les coagulations; sous le rapport irrégularité des parois, il y a une cause mécanique d'arrêt du sang, et partant, une cause de dépôt de fibrine. Ce qu'il y a de certain, c'est que les sujets sont, à cet égard, dans des conditions bien différentes les uns des autres. Il y a en effet, dit M. Richet, page 391, des individus dont la plasticité du sang est telle que quelques heures de suppression de la circulation anévrysmale suffisent pour oblitérer définitivement et solidement le sac, tandis qu'il en est d'autres chez lesquels on ne peut obtenir une solidification qu'au bout d'un temps fort long; et il ajoute que le fait sera à considérer en clinique. — On admet au reste la condition opposée, ou inopexie de Vogel.

M. Broca réclame aussi pour les conditions de plasticité du sang : il y a quelquefois, dit-il, une idiosyncrasie qui empêche de guérir par les compressions (*des Anévr.*, p. 874).

Les toniques heureusement administrés par MM. Verneuil, Hamilton et Currie, etc., dans les observations précédentes, seront pour nous la confirmation du principe : Rendre le sang plus plastique tout en diminuant son abord dans le sac, afin de guérir l'anévrysme. On connaît aussi des conditions d'innervation qui favorisent la coagulation du sang : l'embolie du cœur, d'après M. Longet, arrive quand on lie le pneumogastrique, et cela, par suite d'un défaut d'oxygénation, et des embolies artérielles surviennent en même temps que les troubles cardiaques.

Bon nombre d'états pathologiques provoquent ou empêchent la coagulation du sang : le phlegmon, le rhumatisme, etc., sont dans le premier cas.

M. Ball, dans sa thèse (1862), rappelle l'épidémie de grippe à Saint-Omer, où les malades succombaient avec des polypes fibreux du cœur, et l'épidémie de Plymouth, observée en 1742, par Huxam, et rapportée dans la thèse de M. Hardy. M. Buc-

quoy, dans sa thèse d'agrégation, en 1863, dit aussi que d'après M. le professeur G. Sée, il y a, dans les fièvres, défibrination de sang et cependant formation des concrétions sanguines par suite du ralentissement de la circulation. La vieillesse enfin y prédispose. Mais cette étude des conditions de la coagulation du sang est autrement vaste que le sujet que nous nous sommes proposé ici. Nous devions toutefois en parler, ne pouvant chercher à dégager une inconnue du problème en négligeant complètement les autres. Quant au passage du sang dans l'anévrysme, nous avons vu qu'il n'est pas utile de l'interrompre complètement : les caillots peuvent résulter d'une diminution dans la circulation (M. Raynaud, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, Artérite). C'est aussi l'opinion de M. Richet (*loc. cit.*, p. 281).

Disons toutefois que cette opinion est contredite, et que Mapother, entre autres (*America med. Journal*, 1867), ne croit à la cure définitive, qu'à la suite d'un arrêt complet du sang dans le vaisseau. Pour nous, outre les autorités imposantes que nous avons citées, nous remarquons que les observations resumées dans cette thèse nous permettent d'avancer que la circulation, le plus souvent, n'a pas été interrompue par la flexion, et que la guérison s'ensuivit néanmoins.

Un phénomène très-spécial dans le traitement des anévrysmes poplités, soit par la méthode de compression, soit par celle de flexion, c'est le symptôme douleur (Bryant, n° 30, etc., etc.). On sait que Bellingham en avait attribué la cause, et cela tout gratuitement, à la dilatation soudaine des voies collatérales. Lawrence (*Med. Times and Gaz.*, 1856) s'explique ainsi à cet égard :

« L'adhérence d'une partie de fibrine dans le tronc dilaté peut être cause de la douleur. Insuffisante d'abord à fermer le vaisseau, elle peut se mêler à de la lymphe et agir définitivement comme un bouchon dans l'embolie ordinaire; la douleur est soudaine aiguë, tandis qu'au-dessous le membre est froid et engourdi. Dans les cas de guérison rapide des anévrysmes, la douleur, souvent, augmente d'intensité par degrés. Si l'arrêt des battements avait coïncidé avec la

propulsion du bouchon de lymphé, c'eût été le moment de la douleur ou d'une impression caractéristique au siège de l'obstacle. Il ne semble pas que rien de pareil ait existé. D'un autre côté, si l'aggravation de la douleur indiquait la période d'obstruction, nous aurions observé une cessation graduelle des battements et de la douleur, non une augmentation pour ensuite un arrêt soudain des deux. Il n'y a pas de preuve de l'existence d'un embolus, et les symptômes produits ne sont probablement pas ceux d'une oblitération simple par un bouchon.»

Et M. Broca, p. 161 : « Faut-il admettre qu'un caillot se détache et ferme l'artère dans la cure spontanée? c'est à démontrer. »

Remarquons que le signe *douleur* a besoin d'être examiné de bien près pour fonder sur lui une théorie; les malades, en effet, ressentent la douleur, s'en plaignent, s'en souviennent à des degrés bien différents, suivant leur impressionnabilité personnelle et suivant les circonstances du moment.

Les observations rapportées ici prouvent, toutefois, que la manifestation du symptôme douleur a presque toujours été caractéristique peu de temps avant la guérison. Il y a tout à coup un paroxysme, qui ne dure presque pas, et la cure suit immédiatement. On a fait la même remarque, au reste, dans les autres méthodes de traitement de l'anévrysme; la douleur excessive survient au moment où l'oblitération s'achève, et cela n'a pas encore été expliqué (Follin, t. II, p. 313). Y a-t-il compression des nerfs au moment où le sang va pénétrer dans les collatérales; est-ce à l'absence de circulation du membre qu'il faut rapporter la cause de la douleur: il nous est impossible de donner à cet égard un avis motivé.

Disons de plus qu'il y a une distinction des plus importantes à faire, suivant qu'on accorde l'embolie, c'est-à-dire le caillot migrant, ou la thrombose, c'est-à-dire la coagulation autochthone. Oui, dans l'embolie, la douleur est très-vive, car il y a suspension rapide de la circulation (Valleix, p. 335, 3^e vol.); la douleur est très-vive quand le caillot arrive dans l'artère pulmonaire, non auparavant (Azam, *Gaz. des hôp.*, 1864, n^o 67; Cahours et Labbé,

Gaz. des hôp., 1864, n° 124). Mais, dans l'obstruction artérielle des membres, lors d'une thrombose, les symptômes sont :

Sensation douloureuse sur l'artère, fourmillements, engourdissement; douleurs lancinantes, puis douleurs aiguës, et consécutivement les signes diffèrent essentiellement, suivant qu'il y a ou non guérison; dans le premier cas, amélioration des phénomènes; dans le second, douleurs atroces; agitations, fièvre et gangrène, si la circulation ne se rétablit pas. Quoi qu'il en soit, le diagnostic entre la thrombose et l'embolie reste très-difficile (Bucquoy, th. d'agr., 1863). Il y aurait importance ici à constater si la température s'abaisse dans le membre affecté (Broca, *Gaz. des hôp.*, 1864, n° 1).

M. Broca (*loc. cit.*, p. 267), en traitant de la méthode de compression, dit qu'il y eut parfois une douleur vive au moment de la guérison; il l'explique par la compression des nerfs poplités (Moore, n° 40). Il ajoute (p. 503) : A la suite des ligatures d'artères, on trouve des artères collatérales fort développées au milieu des nerfs, et qui, comprimant le cordon nerveux, peuvent causer la paralysie et l'atrophie musculaire (Liston).

Dans les cas, enfin, où l'autopsie n'a pas toujours décidé du fait accompli, les signes recueillis peuvent-ils faire croire à une embolie ou à une rupture du sac?

Campbell (29) croit à l'embolus à la partie supérieure de l'artère; cependant la jambe est plus chaude du côté malade que du côté sain, ce qui est le contraire de ce qui se passe dans l'embolie.

Rooke (37) trouve le membre œdémateux et froid; la douleur est soudaine, aiguë et brûlante. Le 1^{er} octobre, l'anévrysme est gros, très-tendu; orteils froids, insensibles; douleurs aiguës, lancinantes, de l'espace poplité au dos du pied. Il y a amas de fibrine dans le sac, et les muscles du mollet sont infiltrés; il semble que la compression des nerfs par la tumeur soit cause des phénomènes observés.

Moore (40). Le 6, l'anévrysme augmente; il y a engourdisse-

ment, impossibilité de fléchir les orteils, d'où le chirurgien admet avec raison la compression du nerf tibial. La paroi cède.

Le 25, guérison presque; circulation collatérale; solidification de la tumeur.

Le 27, douleur vive; guérison soudaine; le malade peut tout à coup fléchir les orteils. Le haut du mollet s'est abaissé, et guérison.

Fayrer (41). Le membre est tendu, douloureux; les orteils plus froids.

Lane (42). Augmentation soudaine de la tumeur; diminution des battements; résorption de l'épanchement en sept jours....., s'il y a eu épanchement.

* La soudaineté des symptômes observés, leur réapparition par intervalles, la nature même des signes très-voisins de ceux qu'on observe dans les coagulations du système à sang rouge, peut nous faire croire, dans les faits signalés, aux dépôts fibrineux.

Quel est le mode de guérison de l'anévrysme à la suite de la flexion : y a-t-il analogie avec la ligature, ou est-ce une sorte de combinaison de la ligature avec la compression, soit indirecte, sur l'artère, ou directe sur le sac par le sac lui-même ?

« L'artère malade, selon Everard Home (v. *Dict. encycl. des sc. méd.*, p. 555), peut être oblitérée au-dessus de l'anévrysme par la pression que le sac exerce sur elle. »

Cela n'est pas possible, selon M. Lefort : Le sac anévrysmal ne peut presser sur l'artère qu'à la condition d'être distendu par le sang; s'il comprimait assez l'artère pour y empêcher la circulation, il cesserait de recevoir du sang, et, s'affaissant au moment même où la compression sur l'artère serait efficace, la circulation reparaitrait dans le vaisseau. La flexion (Lefort, p. 604) n'agit-elle pas quelquefois, comme la malaxation, en déplaçant les caillots fibrineux contenus dans le sac, comme dans le cas de Teale (*Med. Times*, 1859, p. 265; Holmes, vol. III, p. 432). C'est la compression qui amène souvent la guérison dans ces cas.

Dans la flexion (Lefort, p. 602), il y a compression indirecte sur-

tout. La flexion à angle très-aigu du vaisseau, aidée de la compression qu'exercent sur lui les parties molles, refoulées et serrées, entre le fémur et le tibia fléchis, suffit parfois pour interrompre la circulation dans la poplitée; l'action sera donc bien plus énergique quand la tumeur anévrysmale viendra former dans le creux du jarret une sorte de pelote élastique.

« Il y a plusieurs causes. (Richet, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, 342.) Il y a une inflexion considérable de l'artère, qui gêne le cours du sang et qui rend plus efficace la compression que viennent exercer sur elle et la tumeur anévrysmale, et les parties refoulées dans le creux du jarret. Puis, le sac doit éprouver comme un mouvement de torsion ou d'inflexion qui doit gêner singulièrement l'abord du sang dans sa cavité; enfin, il doit subir lui-même une compression directe..... »

Richet, p. 296: Les exemples de guérison des anévrysmes par la flexion se multiplient et ne peuvent guère s'expliquer que par la compression exercée par le sac lui-même sur l'artère. La compression, ici, est provoquée, non spontanée (V. Hodgson); mais n'est-il pas possible de concevoir que, dans quelques cas, la réaction des parties molles sur un sac violemment distendu puisse déterminer ce résultat?

Peut-être pourrait-on soutenir que la réaction du sac, distendu outre mesure, a pu, en exerçant une compression efficace sur l'orifice de communication avec l'artère ou sur l'artère elle-même, suspendre la circulation dans l'anévrysme, comme cela paraît avoir lieu pour les cas de guérison, par la flexion des membres.

Follin, rapportant les cas de Maunoir, Hart, Shaw, Moore et Paget, croyait que la flexion forcée du genou était un mode de compression (Follin, *Path. ext.*, t. II, p. 503).

Il est d'abord remarquable que la flexion permanente guérisse les anévrysmes poplités, tandis qu'elle a été accusée de les produire (tailleurs, cordonniers, etc.). Mais on sait aujourd'hui qu'il y avait en général lésion artérielle dans les cas observés.

M. Merlateau (thèse citée, p. 27) a fait sur le cadavre des expériences, afin de voir les conditions dans lesquelles est l'artère après flexion, il a reconnu « qu'il y a aplatissement du vaisseau dans l'espace compris entre quelques centimètres au-dessus du canal des adducteurs, et la bifurcation de la poplitée.

On peut établir trois divisions d'après la direction :

1° La portion descendante, longue de 12 centimètres environ, peut se subdiviser en deux parties à peu près égales : la première décrit un S assez régulière, dont la concavité supérieure est interne, et l'inférieure externe; la seconde est droite et dirigée en bas.

2° L'artère fait alors un angle droit pour se porter en arrière. — Dans son trajet antéro-postérieur, long de 6 centimètres, elle est très-flexueuse et présente entre autres, vers son milieu, un angle très-aigu ouvert en dedans.

3° La portion ascendante, longue de 7 centimètres, se termine à la bifurcation de l'artère poplitée; elle décrit une seule courbe à concavité interne.

Ainsi, sur un trajet de 25 centimètres environ, l'artère présente de nombreuses irrégularités, et un *aplatissement très-notable*.

Telles sont les deux causes qui paraissent agir pour suspendre le cours du sang dans la flexion du genou. »

Trois cas se présentent dans la flexion, suivant que la tumeur est sur la ligne de flexion, au-dessus de cette ligne ou au-dessous.

a. *Anévrysme sur la ligne de flexion.* — Tels sont les anévrysmes traités par Shaw (n° 13), Estevenet (n° 24), Fayrer (n° 41); mais les observations ne nous renseignent pas au sujet de l'influence de la flexion sur la persistance ou non des battements. Quoi qu'il en soit, nous pensons que la flexion, en ce cas, agit d'une part en diminuant le courant sanguin dans l'anévrysme, vu l'aplatissement de l'artère; en outre, en brisant les caillots, ou en les courbant, elle peut les mieux tasser dans le vaisseau, et offrir à la fibrine une cause de coagulation. Nous croyons de plus à une compression directe et réciproque des deux moitiés du sac.

b. *Anévrysme au-dessus de la ligne de flexion.* — Cas de Currie (n° 10), de Hamilton (n° 20), et de Holthouse (n° 36), où nous ne savons pas ce que fit la flexion sur les battements.

Dans le cas de Durham (n° 4), où l'anévrysme est de la grosseur d'une orange, et dans celui de M. Verneuil (n° 11), où l'anévrysme est volumineux, la flexion *graduelle* fait *presque* disparaître les battements.

Enfin, chez les malades de M. Maunoir (n° 1), où l'anévrysme est du volume du poing, et chez celui de Crompton (n° 43), qui a 19 cent., la flexion arrête les battements.

Voici la difficulté : la tumeur est au-dessus de la ligne de flexion ; il semblerait que la méthode ici agisse comme la ligature de Brasdor ; or, dit M. Maunoir (n° 1), la flexion modérée arrêta *soudainement et complètement* les battements, ce que n'aurait pas fait, ce que n'a jamais fait une ligature de Brasdor. M. Richet, avec raison, pensons-nous, trouve que l'analogie n'existe pas, et que autre chose est d'étreindre un anévrysme à sa base par un lien circulaire, et autre chose est de le comprimer par flexion ; car, vu le grand volume de la tumeur, il devait y avoir compression malgré la demi-flexion employée ; il devait y avoir d'autant mieux compression que les signes constatés font croire à des dépôts fibrineux préexistant au traitement. De plus, rappelons-nous que d'après les expériences de M. Merlateau, il y a, sur un trajet de 25 cent. de la poplitée fléchie, un aplatissement *très-notable* ; n'y a-t-il pas eu aplatissement de la tumeur par le fait de la flexion seule, chez le malade de M. Maunoir ; et ne peut-il pas y avoir eu obturation quasi complète du vaisseau, par le fait du contact des caillots contenus dans le sac ?

Outre les circonstances bien diverses que l'anatomie pathologique pourra rencontrer, il y aurait peut-être lieu de s'enquérir de l'origine des artères secondaires. Dans le cas de la tumeur sur la ligne de flexion, toutes peuvent s'implanter (après avoir traversé le sac) sur l'artère qui a produit l'anévrysme, ou provenir du sac lui-même ; si la tumeur est au-dessus de la ligne de flexion, elles naissent, les unes, sur l'anévrysme, et les autres plus bas. Or, les premières peuvent être oblitérées, et les artères des jumeaux avec les récurrentes peuvent au contraire rester perméables. Le tronc oblitéré des artérielles ne peut-il pas aussi, surtout après flexion, s'opposer au passage du sang ?

Vernet (thèse de Paris, an VII) fait voir que la compression au-dessous du sac a fait rompre les anévrysmes ; on comprend ce ré-

sultat quand le sang arrive librement dans l'anévrysme, et épuise sa force sur les parois amincies du sac ; mais, puisque dans la flexion il y a grande diminution des battements, quelle qu'en soit la cause d'ailleurs, c'est que le sang n'a pas libre accès dans l'anévrysme, et qu'il ne sera pas en conséquence dans de bonnes conditions pour en provoquer la rupture.

b. *Anévrysme au-dessous de la ligne de flexion.* — Les cas de Moore (40) et de Sistach (7) rentrent dans cette catégorie ; on ne dit rien quant à l'effet de la flexion sur les battements.

Dans les observations de Hart (2) et de Sydney (6) nous avons au contraire un renseignement : la flexion faisait cesser les battements dans le cas de Hart, où la tumeur avait la dimension d'une pomme, et elle ne les anéantissait pas chez le malade de Sydney.

Dans ces cas, nous pensons que l'arrêt des battements peut se comprendre comme à la suite de la ligature d'Anel, d'une part, à cause de la grande diminution de calibre de l'artère au niveau de sa ligne de flexion, et, d'un autre côté, à cause de la pression même du sac sur l'artère au-dessus de cette ligne. Cela s'entend si le sac contient des caillots, comme le veut M. Lefort.

Dans cette étude d'une méthode nouvelle, nous avons voulu surtout résumer les faits aussi exactement qu'il nous a été possible, et si les particularités les plus minutieuses de volume, de siège, de résultats obtenus après telle ou telle médication avaient été signalées par tous les observateurs, nous aurions pu en tirer quelque règle de conduite, mais la plupart des notes anglaises sont trop sommaires ; si nous voyons la route parcourue, le but atteint ou non, les incidents spéciaux sont à peine remarqués, et ils devaient cependant nous servir de meilleur guide. C'est donc avec la plus grande réserve que nous avons formulé les conclusions qu'on peut lire à la fin de chaque chapitre.

TABLE DES OBSERVATIONS

1 Maunoir.....	14	23 Sydney Jones.....	55
2 Hart (1°).....	22	24 Estevenet.....	62
3 Hart (2°).....	25	25 Birkett.....	69
4 Durham.....	28	26 Sydney Jones.....	70
5 Lambert.....	28	27 Lenoir.....	9
6 Sydney Jones.....	29	28 Teale.....	70
7 Sistach.....	29	28 (bis). Spence.....	71
8 Spence.....	32	29 Campbell.....	72
9 Johnson.....	35	30 Bryant.....	73
10 Currie.....	35	31 Smith.....	73
10 (bis). Denucé.....	36	32 Piachaud.....	74
11 Verneuil.....	39	33 Lyon.....	74
12 Hutchinson.....	48	34 Holmes.....	75
13 Shaw.....	48	35 Nottingham.....	75
14 Pritchard.....	50	36 Holthouse.....	76
15 Hamilton.....	50	37 Rooke.....	77
16 Laing.....	51	38 Sistach.....	79
17 Wyatt.....	51	39 Paget.....	80
18 Erichsen.....	52	40 Moore.....	81
19 Pemberton.....	52	41 Fayrer.....	82
20 Leith-Adams.....	53	42 Lane.....	83
21 Lockwood.....	54	43 Crommon.....	83
22 Lockwood.....	55		

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Anatomie et histologie normales. — Des articulations du coude.

Physiologie. — Du toucher.

Physique. — Conductibilité des corps pour la chaleur, application à l'hygiène.

Chimie. — De la potasse, de la soude, de la lithine; leur préparation; leurs caractères distinctifs.

Histoire naturelle. — Caractères généraux des arachnides, leur division; des araignées et [des scorpions. Quels sont les arachnides qui habitent le corps de l'homme (sarcoptes, démodés, etc.)?

Pathologie externe. — De la pourriture d'hôpital et de son traitement.

Pathologie interne. — De la maladie désignée sous le nom de goître exophtalmique.

Pathologie générale. — De l'influence des causes morales dans les maladies.

Anatomie pathologique. — Des hydatides du foie.

Médecine opératoire. — De la résection du genou et de ses indications.

Pharmacologie. — Qu'entend-on par saccharolés? Comment les livre-t-on? Des gélées, des pâtes, des tablettes, des pastilles et les saccharures.

Thérapeutique. — Des injections médicamenteuses sous-cutanées.

Hygiène. — Des vêtements.

Médecine légale. — Des caractères distincts des taches de sperme et de celles que l'on peut confondre avec elles.

Accouchements. — De l'hydramnios.

Vu et bon à imprimer.

VERNEUIL, Président.

Permis d'imprimer.

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

A. MOURIER.